



Maatalousalueiden kosteikkojen, luonnon monimuotoisuuden ja suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma, Laihia

ANNA-MARIA KOIVISTO



Maatalousalueiden kosteikkojen, luonnon monimuotoisuuden ja suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma

Laihia

ANNA-MARIA KOIVISTO

RAPORTTEJA 16 | 2015

Maatalousalueiden kosteikkojen, luonnon monimuotoisuuden ja suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma,
Laihia

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Anna-Maria Koivisto, Anu Båssar (kannet)

Kansikuva: Anna-Maria Koivisto

Kartat: Anna-Maria Koivisto

Painotalo: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino OY

ISBN 978-952-314-213-8(painettu)

ISBN 978-952-314-214-5 (PDF)

ISSN 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-214-5

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

1 Johdanto	2
2 Suunnittelun tausta ja tavoitteet	3
3 Menetelmät.....	4
3.1 Suunnittelualue	4
3.2 Esiselvitys.....	5
3.3 Tiedotus	5
3.4 Kartta ja maastotyö.....	5
4 Suunnittelualan yleiskuvaus	6
5 Kohdekuvaukset.....	7
5.1 Yleistä	7
5.2 Kohteet.....	8
6 Rahoitus	25
6.1 Ympäristösopimukset.....	25
6.2 Ei-tuotannolliset investoinnit	26
6.3 Ympäristösitoumukset	27
7 Hoitotoimenpiteiden yleisiä periaatteita	28
7.1 Luonnon monimuotoisuuskohteet	28
7.1.1 Raivaus.....	28
7.1.2 Niitto ja kulutus	29
7.1.3 Laidunnus	30
7.2 Monivaikutteinen kosteikko	30
7.2.1 Perustaminen.....	30
7.2.2 Kasvillisuuden hoito	31
7.2.3 Kosteikon huolto	31
7.2.4 Linnuston ja kalaston elinolosuhteet	32
7.3 Suojavyöhyke	33
8 Lupa-asiat.....	34
Lähteet.....	35

1 Johdanto

Laihian maatalousalueiden suojavyöhykkeiden, kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma on osa MMM:n rahoittamaa valtakunnallista hanketta.

Maaseudun perinteinen maisema ja luonto ovat muotoutuneet vuosisatojen aikana erilaisten maankäyttötapojen tuloksena monimuotoiseksi. Niityt, hakamaat, peltosaarekkeet ja metsien reunavyöhykkeet ovat esimerkkejä monimuotoisesta maatalousluonnosta ja -maisemasta. Perinteisen pienimuotoisen laidunnuksen ja niiton seurauksena kasvilajisto on kehittynyt monimuotoiseksi näillä kohteilla. Maatalousalueilla eläkin neljäsosa Suomen luonnonvaraisista eliölajeista. Viime vuosikymmenten aikana tapahtunut muutosmaataloudessa on saanut aikaan sen, että perinteisten maankäyttömuotojen myötä kehittyneet monimuotoiset ympäristöt ovat vähentyneet. Osa on otettu viljelykäyttöön ja osa puolestaan on kasvamassa umpeen, muun muassa pensoittumisen myötä, perinteisen käytön loputtua. Ottamalla uudelleen hoitoon laitumia, niittyjä, pientareita ja peltosaarekkeitä voidaan säilyttää ja palauttaa maatalousmaiseman lajirunsautta ja monimuotoisuutta.

Myös kosteikot ja tulva-alueet ovat osa maatalousmaiseman monimuotoisuutta. Kuivatus on kuitenkin vähentänyt vesistöihin ja muihin luonnonuomiin kuuluneita kosteikkoja ja tulva-alueita. Kosteikkoja palauttamalla ja suojavyöhykkeitä perustamalla voidaan vähentää tuotantotoiminnan haitallisia vesistövaikutuksia sekä palauttaa luonnon ja maiseman monimuotoisuutta.

Maatalousalueiden kosteikkojen, luonnon monimuotoisuuden ja suojavyöhykkeiden yleissuunnitelman tarkoituksena on edistää vesiensuojelua ja luonnon monimuotoisuutta kartoittamalla kosteikon perustamiseen soveltuvia paikkoja sekä olemassa olevia, kuivatettuja ja luontoarvoiltaan köyhtyneitä kosteikkoja sekä suojavyöhykkeiden tarvetta. Yleissuunnitelman tarkoituksena on myös kartoittaa maiseman ja luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet, jotta niitä voitaisiin hoitaa ja ne säilyisivät. Tarkoituksena on myös antaa vinkkejä maanomistajalle hoidon toteutus- ja rahoitusmahdollisuuksista. **Suunnitelma ei ole maanomistajaa velvoittava.**

Projektia ohjaamaan perustettiin paikallinen ohjausryhmä, jossa olivat edustettuina Laihian kunta, MTK-Laihia, Laihian riistanhoitoyhdistys, ProAgria Etelä-Pohjanmaa, Riistakeskus Pohjanmaa, Kyrönseudun luonnonsuojeluyhdistys, Metsänhoitoyhdistys Etelä-Pohjanmaa, Metsäkeskus Etelä- ja Keski-Pohjanmaa, Pohjanmaan ELY-keskus sekä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus.



2 Suunnittelun tausta ja tavoitteet

Maatalousalueiden erityispiirteitä ovat viljeltyjen peltujen lisäksi erilaiset avoimet ja puoliavoimet elinympäristöt, jotka ovat muotoutuneet perinteisten maankäyttötapojen myötä. Maataloudessa on tapahtunut viime vuosikymmeninä voimakas rakennemuutos. Perinteinen, luonnon ja maiseman pienipiirteisyyttä ylläpitävä niitto- ja laidunnuskulttuuri on häviämässä nykyiselle tehokkuutta vaativalle maataloudelle, joka edellyttää suuria peltokokoja ja karjamääriä. Tämä kehitys on johtanut maiseman yksipuolistumiseen ja luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen.

Maatalouden luonnon monimuotoisuutta lisäävät myös kosteikot. Kosteikko on ojan, puron, joen tai muun vesistön osa tai ranta-alue, joka puhdistaa varsinkin maatalousalueiden valumavesiä ennen veden kulkeutumista vesistöön. Kosteikkojen avulla voidaan vähentää maatalouden vesistöille aiheuttamaa kuormitusta. Vedestä pidättyvä ravinteita kosteikkoon laskeutuvan kiintoaineen mukana. Lisäksi kosteikkojen kasvillisuus ja mikrobitoiminta vähentävät vedessä olevia ravinteita. Oikein suunnitellulla kosteikolla voidaan parhaimmillaan vähentää kiintoaine- ja fosforikuormaa 60-70 % ja typpeä yli 30 % (Aitto-oja ym. 2010). Kosteikoilla on vesiensuojellisuuden merkityksen lisäksi luonnon monimuotoisuutta lisäävä vaikutus. Kasvi- ja eläinlajien määrät runsastuvat kosteikon perustamisen jälkeen. Luontoarvojen ohella kosteikoilla on myös virkistysarvoja, sillä kosteikot voivat toimia esimerkiksi hyvinä lintuharrastuspaikkoina. Kosteikko tarjoaa myös hyvät edellytykset riistanhoidolle ja metsästykselle. Lisäksi maisema paranee, kun hoitamattoman, pajuttuneen joutomaan tilalle perustetaan kosteikko.

Suojavyöhykkeet puolestaan vähentävät pelloilta tulevan valumaveden ravinnepitoisuutta, kun pintavalunnan mukana tulevat ravinteet ja maa-aines jäävät suojavyöhykkeelle. Suojavyöhyke voi helpottaa myös viljelyä, kun märkä pellonosa jää pois viljelystä.

Maatalouden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelman tarkoituksena on ohjata ja tehostaa maatalousympäristön vesien suojelua sekä luonnon ja maiseman monimuotoisuuden hoitoa ja suojelua. Suunnitelmassa esitetään monivaikutteisille kosteikoille luontaisia perustamispaikkoja yhdistettynä luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävien kohteiden kartoitukseen sekä suojavyöhykkeiden tarpeellisuuden kartoitukseen. Tässä suunnitelmassa tarkastellaan pääsääntöisesti kohteita, joilla ei ole voimassa olevaa erityistukisopimusta. Raportin toivotaan innostavan maanomistajia ja rekisteröityjä yhdistyksiä kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden hoitoon. **Suunnitelma ei ole velvoittava, vaan antaa maanomistajalle mahdollisuuden halutessaan toteuttaa raportissa esitettyjä toimenpiteitä.**



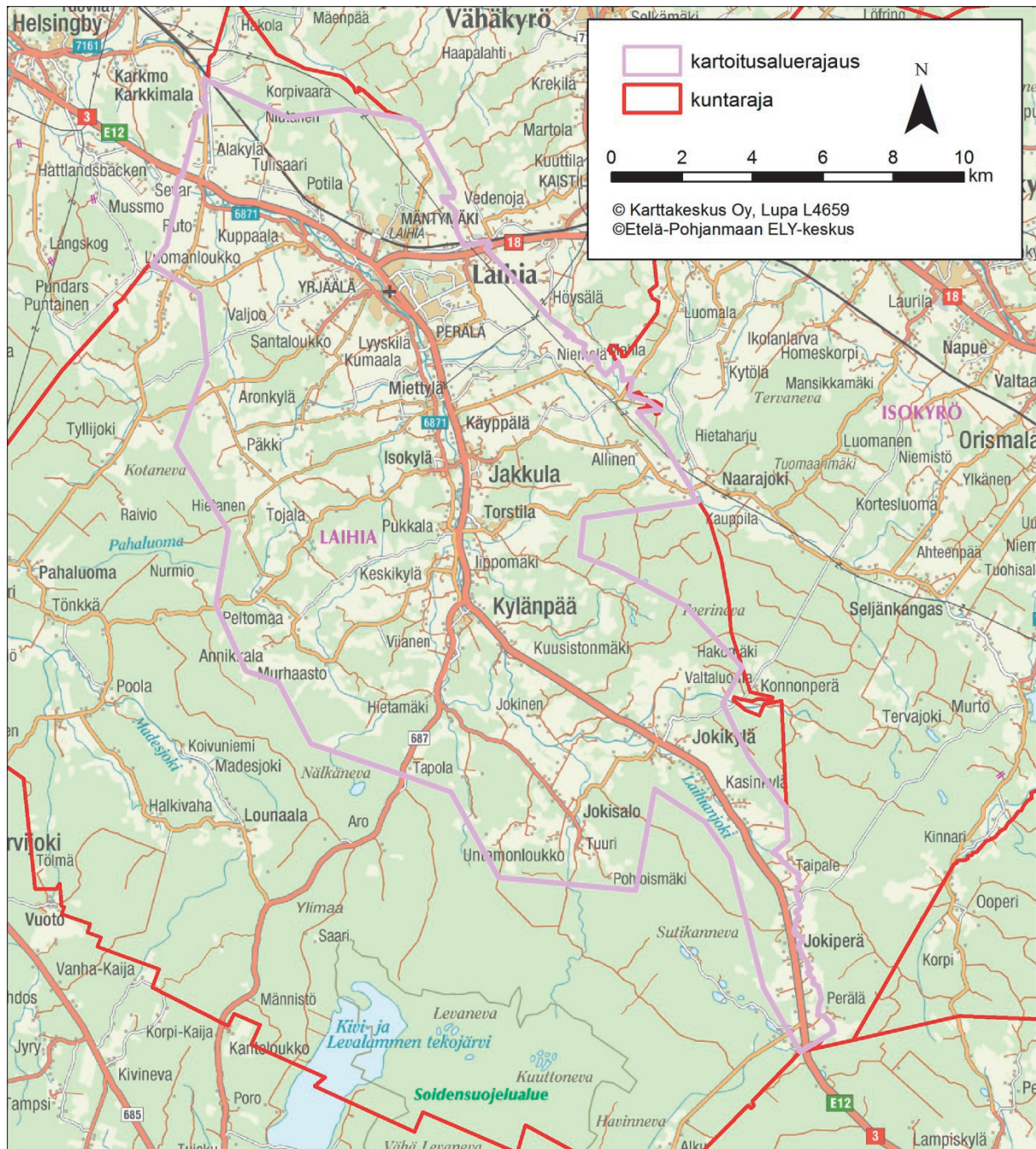
Laihiajoki on keskeinen vesistö Laihiällä.

Kuva: A-M Koivisto

3 Menetelmät

3.1 Suunnittelualue

Yleissuunnitelma-alue valittiin hankkeen ohjausryhmässä ja yleissuunnitelma päätettiin kohdistaa Laihian maatalousvaltaisille alueille Laihianjoen ympäristössä (kartta 1). Lisäksi sovittiin, että mikäli kartoittajalle jää aikaa hän kiertää myös muita maatalousvaltaisia alueita Laihialla.



Kartta 1. Suunnittelualueen sijainti.

3.2 Esiselvitys

Esiselvityksessä käytiin läpi suunnittelualueella aikaisemmin tehtyjä luontoon, maisemaan ja kulttuurihistoriaan liittyviä suunnitelmia ja selvityksiä. Lisäksi etsittiin taustatietoja erilaisista tietokannoista ja kartoista, kuten Laihian vanhasta pitäjän kartasta ja vanhoista peruskartoista. Tausta-aineistoon tutustuminen tuki maastotyöskentelyä ja johdatteli kiinnostaville kohteille.

3.3 Tiedotus

Suunnittelun alkuvaiheessa tehtiin tiedotussuunnitelma, jolla haluttiin varmistaa riittävä tiedon välitys hankkeen aikana. Laihian aktiiviviljelijöille lähetettiin tiedotekirje hankkeesta sekä kutsu kesäkuussa 2014 pidettyyn yleisötilaisuuteen. Ilmoitus, jossa kutsuttiin kaikki kiinnostuneet hankkeen yleisötilaisuuteen, julkaistiin myös paikallislehdessä. Yleisötilaisuudessa kerrottiin hankkeesta, sekä ajankohtaista tietoa maaseudun uudesta ohjelmakaudesta. Hankkeesta julkaistiin myös tiedote Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Internet-sivujen kautta. Tiedote lähetettiin myös medialla. Maakuntalehdet Pohjalainen ja Ilkka sekä paikallislehti Kyrönmaa julkaisivat jokainen jutun hankkeesta.

Maaliskuussa 2015 pidettiin yleisötilaisuus. Tilaisuudessa esiteltiin inventoituja kohteita ja kerrottiin niiden valintaperusteista sekä merkityksestä alueen maisemalle ja luonnon monimuotoisuudelle. Lisäksi tilaisuudessa kerrottiin ajankohtaista tietoa maaseudun uudesta ohjelmakaudesta. Tilaisuudessa oli nähtävänä kartta suunnittelualueesta ja yleissuunnitelman kohteista.

3.4 Kartta ja maastotyö

Maastotyöt aloitettiin tiedottamisen jälkeen kesällä 2014 ja niitä jatkettiin aina syksyyn saakka. Kohteille kuljettiin jalan peltoteitä, metsänreunoja tai ojanpientareita pitkin. Maanomistajien ja kyläläisten kanssa keskusteltiin ja kerrottiin kartoituksesta tavattaessa.

Kaikki maastotöiden aikana kartoitetut kohteet merkittiin kartalle ja numeroitiin. Jokaisesta kartoitetusta kohteesta täytettiin maastolomake, johon kirjattiin tietoja kohteen sijainnista ja lajistosta sekä hoitomahdollisuuksista.

Maastokartoitusten jälkeen mahdollisten monivaikutteisten kosteikkopaikkojen valuma-alueiden pinta-ala katsottiin kartalta ja lisäksi tarkistettiin, että valuma-alueesta vähintään 10 % on peltoa.

4 Suunnittelualueen yleiskuvaus

Laihian kunta sijaitsee Pohjanmaa maakunnassa ja sen maapinta-ala on 504 km² (Tilastokeskus 2014). Laihian asukasluku on 8007 henkilöä (31.12.2013)(Tilastokeskus 2014). Alkutuotannon osuus työpaikoista on 9,8 % (31.12.2014)(Tilastokeskus 2014). Jalostuksen työpaikkojen osuus on 25,9 % ja palvelualojen 62,2 % (31.12.2014)(Tilastokeskus 2014).

Suunnittelualue sijoittuu Laihianjoen molemmin puolin maatalousvaltaisille alueille (kartta 1, sivu 4). Alue on hyvin tasaista ja voidaankin puhua peltolakeudesta. Laihialla on yli 300 tiedossa olevaa muinaisjäännöstä, joista 16 on varmuudella asuinpaikkoja (Museovirasto 2014). Muinaisjäännösten suuri määrä kertoo alueen tärkeydestä menneinä aikoina sekä pitkästä asutushistoriasta. Suunnittelualueen sisään jää alue, jota on ehdotettu uudeksi valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (Kuoppala ym. 2013). Alueen sisälle jää myös valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö: Laihian jokivarren pohjalaistalot (Museovirasto 2014).

Laihianjoen ekologinen tila on tyydyttävä yläjuoksulta Laihian kirkonkylän alapuolella ja siitä alaspäin välttävä. Joen ekologista tilaa laskevat korkeat ravinnepitoisuudet sekä erityisesti joen alaosalla keväisin ja syksyisin ilmenevät happamuusongelmat (Hertta 2014). Laihian kunnan jätevedenpuhdistamo on ravinteiden osalta Laihian suurin pistekuormittaja. Muita ravinnelähteitä ovat luonnonhuuhtouma, haja-asutus ja maatalous. Laihianjoen sivu-uomien ekologista tilaa ei ole arvioitu. Laihianjoen järvisyysprosentti on vain 0,33, joten itse joki on alueella hyvin tärkeä vesistö. Laihanjokeen nousee keväisin muun muassa ahventa kutemaan ja joessa on jokirapukanta, joka on peräisin istutuksista.

Suunnittelualueella pellot keskittyvät pääasiassa Laihianjoen ja sen sivu-uomien ympäristöön. Pellot sijoittuvat suurimmaksi osaksi savimaalle tai liejuiselle hienojakoiselle maaperälle. Metsät reunustavat peltoja. Metsät kasvavat suurimmaksi osaksi sekalajitteisella maalajilla tai turpeella. Suunnitelma-alueen ja koko Laihian kallioperästä suurin osa on gneissia. Noin neljäsosa kallioperästä on granodioriittia. Muita kivilajeja on huomattavasti vähemmän.

Laihian kunnan eteläosassa on Levanevan luonnonsuojelualue. Se ei kuitenkaan sijaitse suunnitelma-alueella. Sen sijaan suunnitelma-alueella on arvokas moreenimuodostuma Santaloukon, Aronkylän ja Päkin välimaastossa.

Laihia kuuluu Pohjanmaan eliömaakuntaan ja keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen. Metsät ovat pääasiassa havupuuvaltaisia. Jonkin verran on myös sekametsiä sekä harvakseltaan lehtipuuvaltaista metsää. Tavanomaisten maatalousympäristössä ja metsissä viihtyvien lintulajien lisäksi Laihialta on havaittu ainakin uhanalaisista silmälläpidettävistä lajeista teeri, sirittäjä ja punavarpuinen (Vahekoski 2012). Suomen vastuulajeista Laihialla on havaittu telkkä, teeri ja kuovi (Vahekoski 2012).

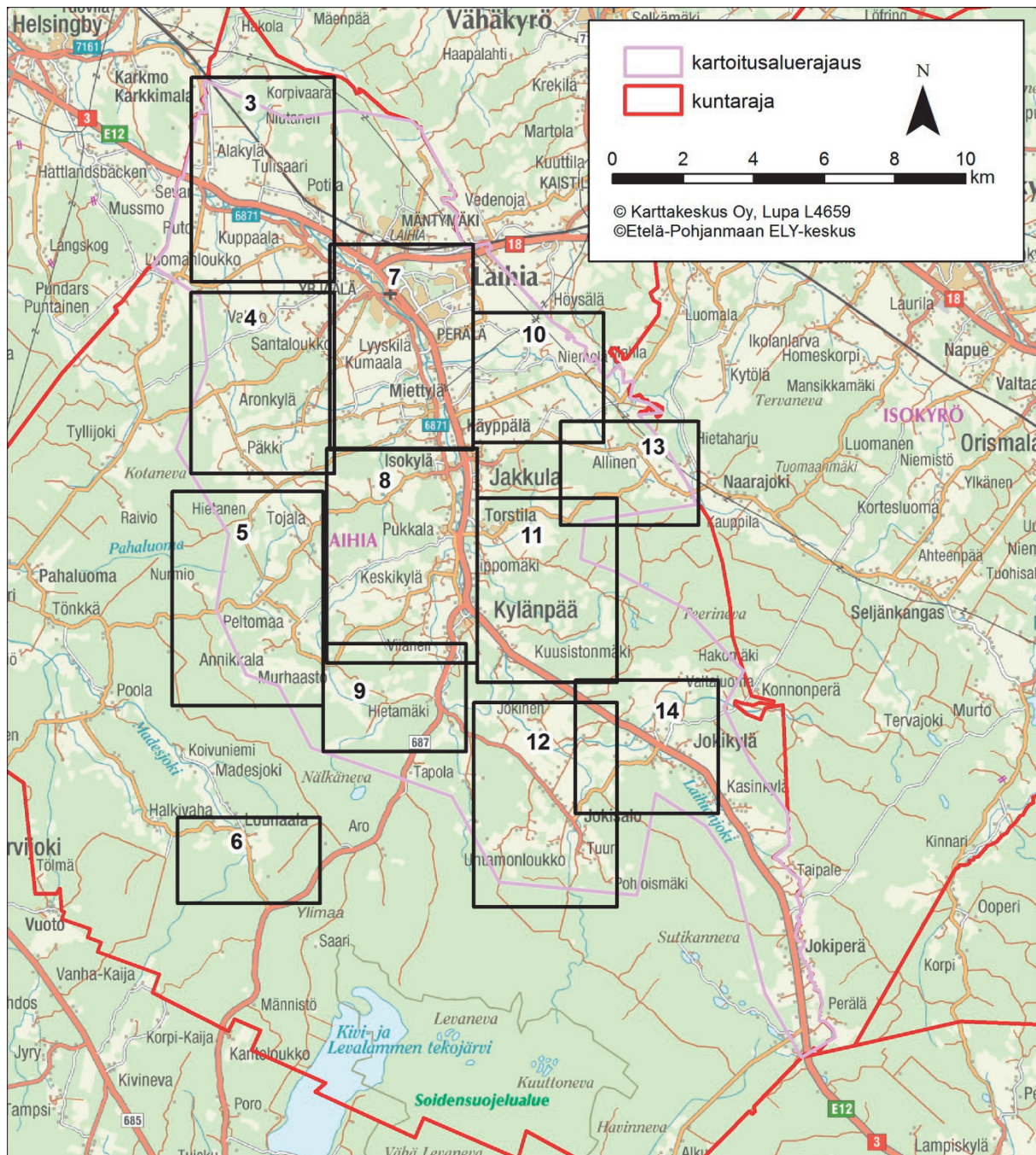
Yleissuunnitelma-alueella on kymmenen pohjavesialuetta: Jokisalo, Kurunkangas, Jukaja, Jokikylä, Perkiönmäki, Allinen, Isokangas, Lapinmäki, Sahanlähde ja Leppineva. Kaikki pohjavesialueet on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi ja niille on tehty suojelusuunnitelmat.

5 Kohdekuvaukset

5.1 Yleistä

Jokaiselle inventoidulle ja suunnitelmaan mukaan otetulle kohteelle on laadittu sanallinen selostus kohteen yleispiirteistä ja kasvillisuudesta. Esitetyt hoitotoimenpidesuosituksukset ovat ensisijaisesti suosituksia ja kohteille voi olla muitakin vaihtoehtoisia hoitovaihtoehtoja.

Suunnitelman kohteet on esitetty 12 kartalla tässä raportissa. Kartassa 2 on esitetty kohdekarttojen sijainti. Kartoille merkitty numerointi vastaa suunnitelman kohdekarttojen numerointia.



Kartta 2. Kohdekarttojen sijainti. Numerointi vastaa jäljempänä tässä raportissa käytettyä karttojen numerointia.

5.2 Kohteet

1 Reunavyöhyke (kartta 3)

Peltotietä näkyy pellon ja metsän välinen heinävaltainen reunavyöhyke, jolla kasvaa lisäksi muun muassa mesiangervoa, pajuja, pihlajia, katajia ja komea kuusi.

Toimenpidesuosituks: Puustoa ja pensastoa suositellaan raivattavaksi valikoidusti niin, että tuloksena on mahdollisimman monikerroksinen eri-ikäisistä ja erilajisista puista ja pensaista muodostuva kokonaisuus. Niittylaikkuja suositellaan niitettäväksi. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.



Reunavyöhykkeellä puiden ja pensaiden välissä on myös niittymäisiä laikkuja.

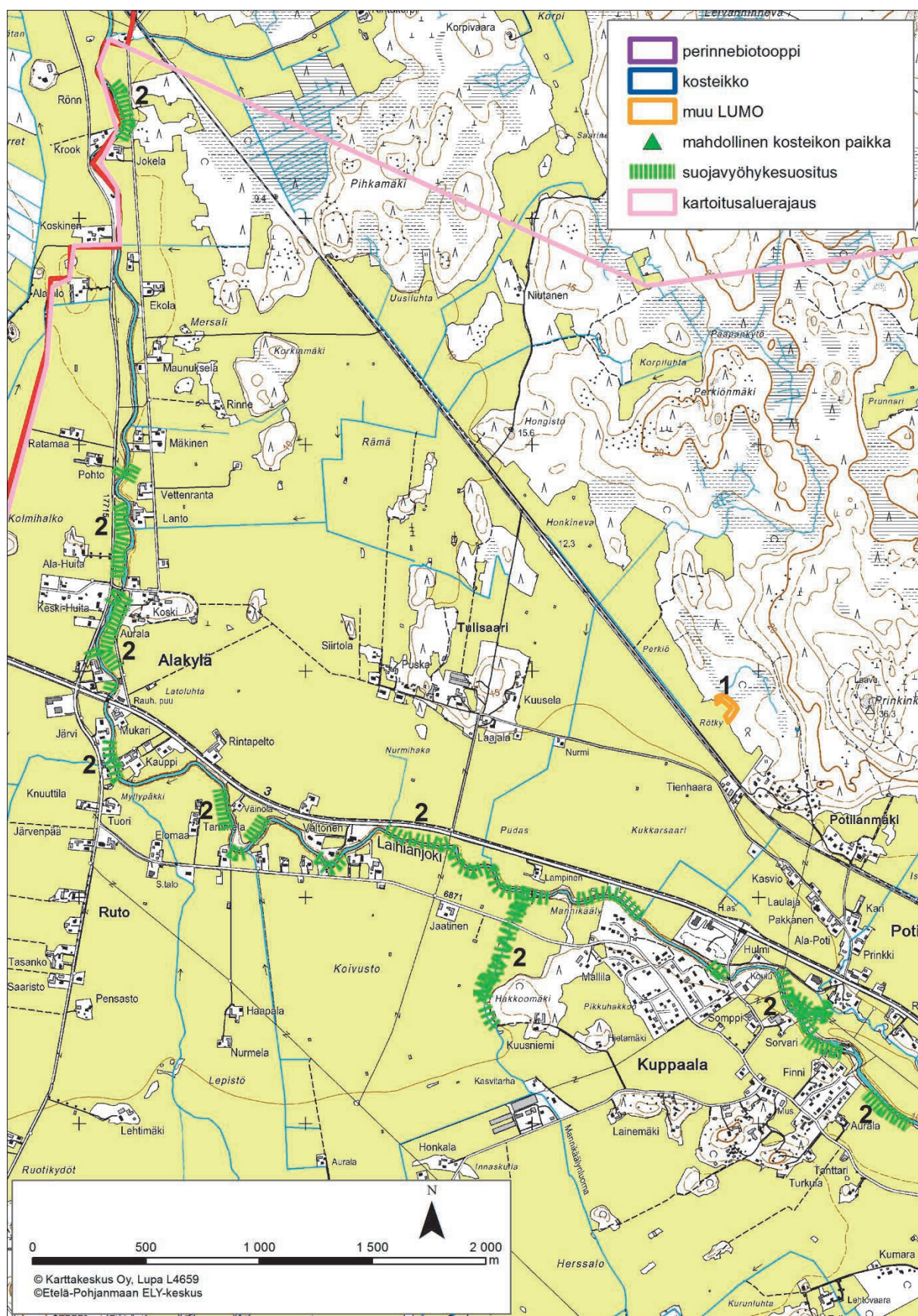
Kuva: A-M Koivisto

2 Suojavyöhyke (kartat 3-14)

Suojavyöhykesuositus on annettu niille pelloille jotka viettävät ojan, luoman tai joen suuntaan. Karttamerkinnät sisältävät sekä ne kohteet, joille olisi tarvetta perustaa suojavyöhyke että mahdollisesti jo perustetut suojavyöhykkeet.

Toimenpidesuosituks: Suojavyöhykkeiden tarkoituksena on vähentää eroosiota ja ravinteiden kulkeutumista pelloilta vesistöön. Avointa tiheän heinäkasvillisuuden verhoamaa suojavyöhykettä suositellaan niille paikoille, joilla näkymä halutaan pitää avoimena. Suojavyöhyke on kuitenkin peltoa, eikä se saa sulkea avointa viljelysmäisemää. Suojavyöhyke niitetään yleensä vähintään kerran vuodessa ja niittojäte kuljetetaan pois kohteelta, etteivät siitä vapautuvat ravinteet kulkeudu vesistöön. Niittojätteen voi esimerkiksi viedä karjan ravinnoiksi. Niittoaikojen valinnassa huomioidaan lintujen ja muiden luonnonvaraisten eläinten elinolot, joten niitto suositellaan tehtäväksi aikaisintaan elokuussa. Myös suojavyöhykkeen laiduntaminen on sallittu, jos sille ei ole vesiensuojelullisia esteitä. Suojavyöhykkeellä ei saa käyttää kasvinsuojeluaineita. Hukkakauran osalta on kuitenkin toimittava hukkakauralain mukaisesti.

Mahdollinen rahoitus: Suojavyöhykkeen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.



3 Mahdollinen kosteikonpaikka (kartta 4)

Pelto-oja laskee pellolta nuorta koivu- ja sekametsää kasvavan metsikön läpi.

Toimenpidesuosituks: Suositellaan perustettavaksi avovesipintainen kosteikko patoamalla ja kaivamalla.

Mahdollinen rahoitus: Kosteikon perustamiseen voi saada rahoitusta ei-tuotannollisen investoinnin rahoituksen kautta. Kosteikon hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta.

4 Mahdollinen kosteikonpaikka (kartta 4)

Pellolta laskeva valtaoja kulkee nuoren sekametsän ja koivikon läpi ennen seuraavalle pellolle jatkumista.

Toimenpidesuosituks: Peltojen väliselle metsäkaistaleelle suositellaan perustettavaksi avovesipintainen kosteikko patoamalla ja kaivamalla.

Mahdollinen rahoitus: Kosteikon perustamiseen voi saada rahoitusta ei-tuotannollisen investoinnin rahoituksen kautta. Kosteikon hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta.

5 Mahdollinen kosteikonpaikka (kartta 5)

Valtaoja virtaa pellolta metsäisessä notkelmassa. Notkelman toisella laidalla on harjanne, jolla on muinaisjäännöksiä.

Toimenpidesuosituks: Museovirastoon tulee olla yhteydessä ennen kosteikon suunnittelun aloittamista, jotta voidaan selvittää vaikuttaako mahdollinen kosteikko muinaisjäännöksiin. Jos museovirasto antaa luvan, suositellaan perustettavaksi avovesipintainen kosteikko notkelmaan kaivamalla ja patoamalla.

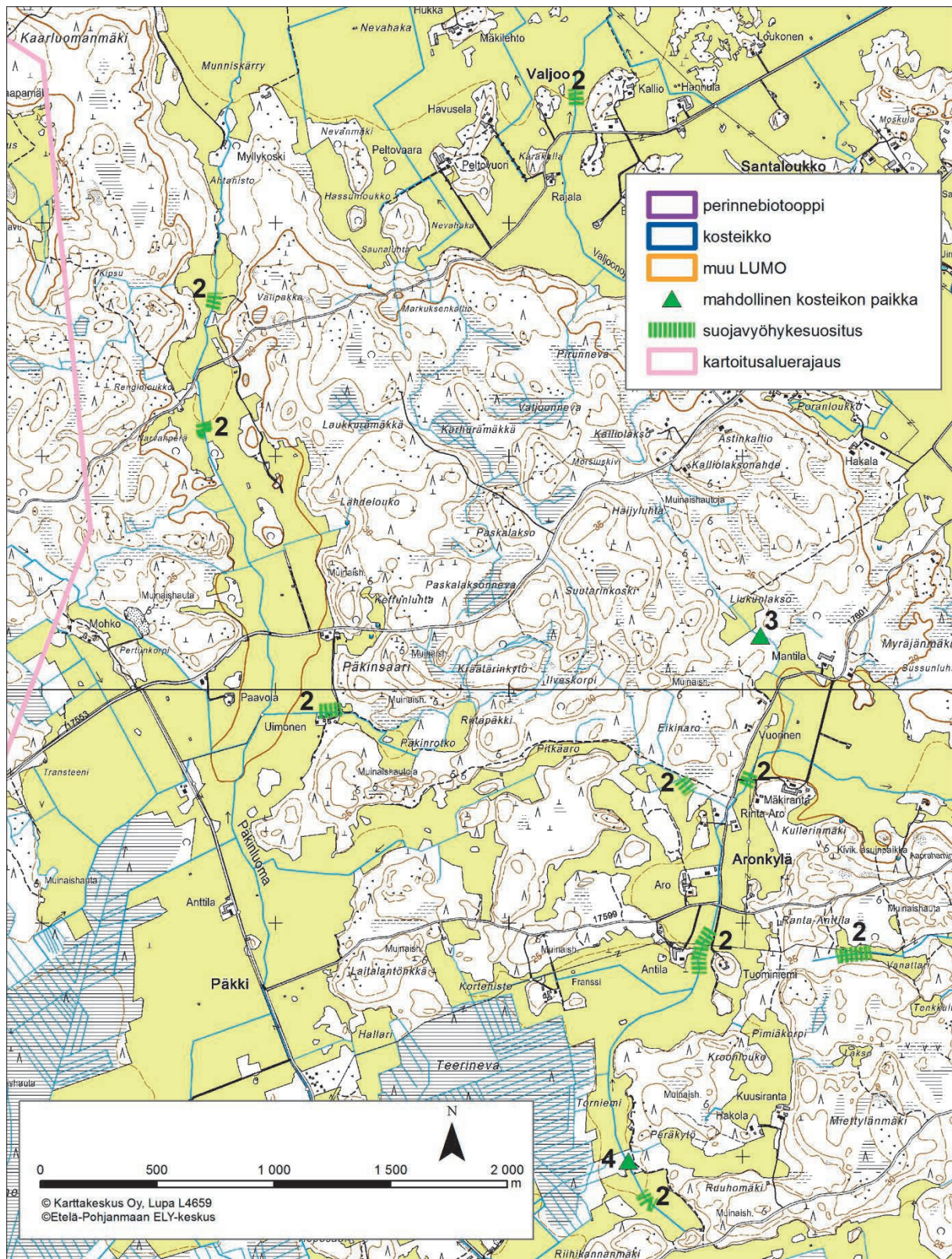
Mahdollinen rahoitus: Kosteikon perustamiseen voi saada rahoitusta ei-tuotannollisen investoinnin rahoituksen kautta. Kosteikon hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta.

6 Niitty (kartta 5)

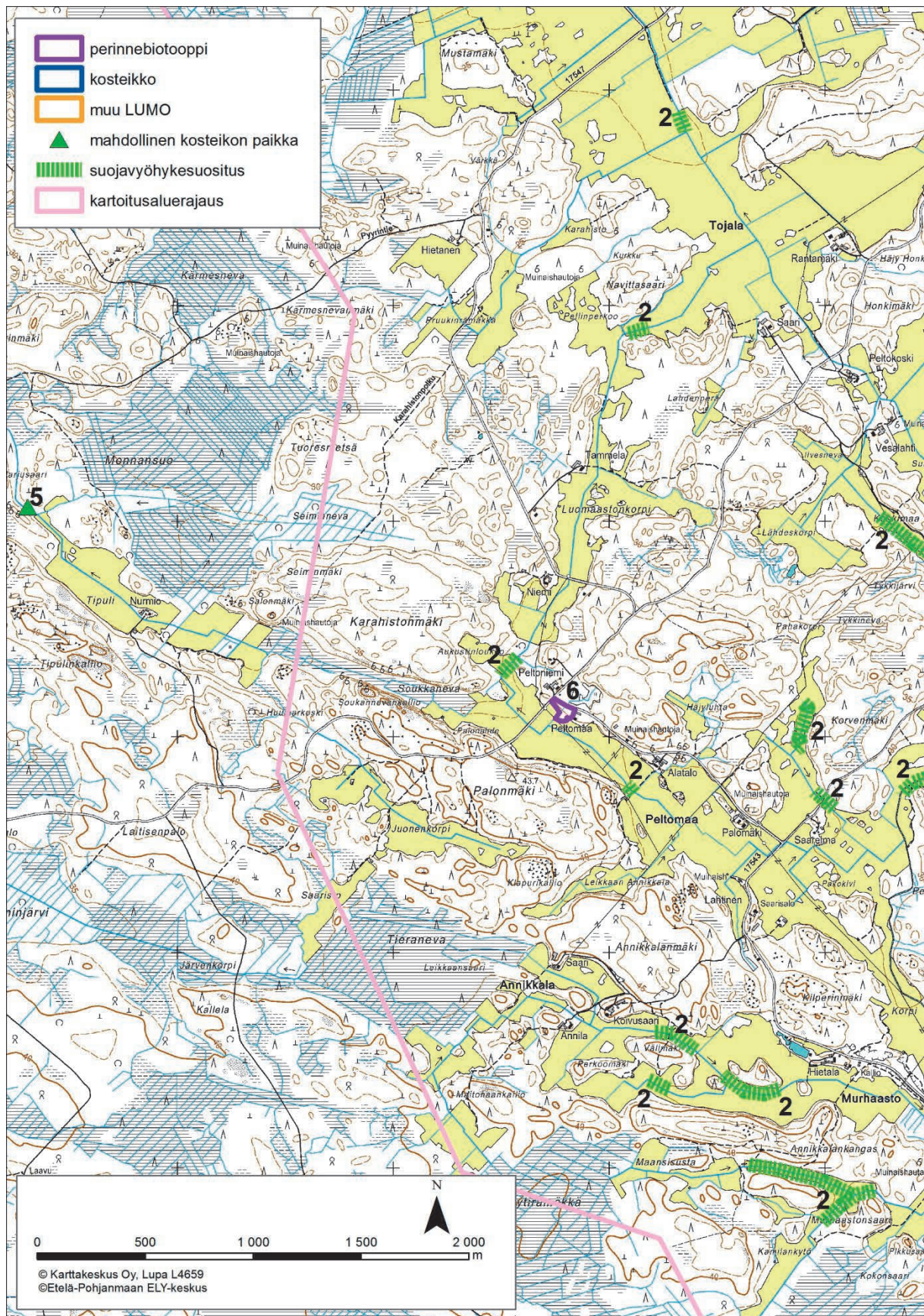
Peltomaalla kyläteiden risteysten ja pellon välissä on tuoreniitty. Niityllä kasvaa muun muassa koiranputkea, niittyleinikkiä, puna-apilaa, hiirenvirnaa, ojakellukkaa, ukonputkea, voikukkaa, huopaohdaketta, mesiangervoa ja kuivimmalla paikalla myös ahomansikkaa. Niittykasvien lisäksi niityllä kasvaa paikoitellen vadelmaa, pihlajaa, koivuja, raitoja, katajia, tuomia sekä kuusia.

Toimenpidesuosituks: Alueen hoidon tavoitteena on alueen avoimena pysyminen. Aluetta suositellaan niitettäväksi. Tarvittaessa poistetaan puun- ja pensaan taimia. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.



Kartta 4. Kohteiden 2, 3 ja 4 sijainti.



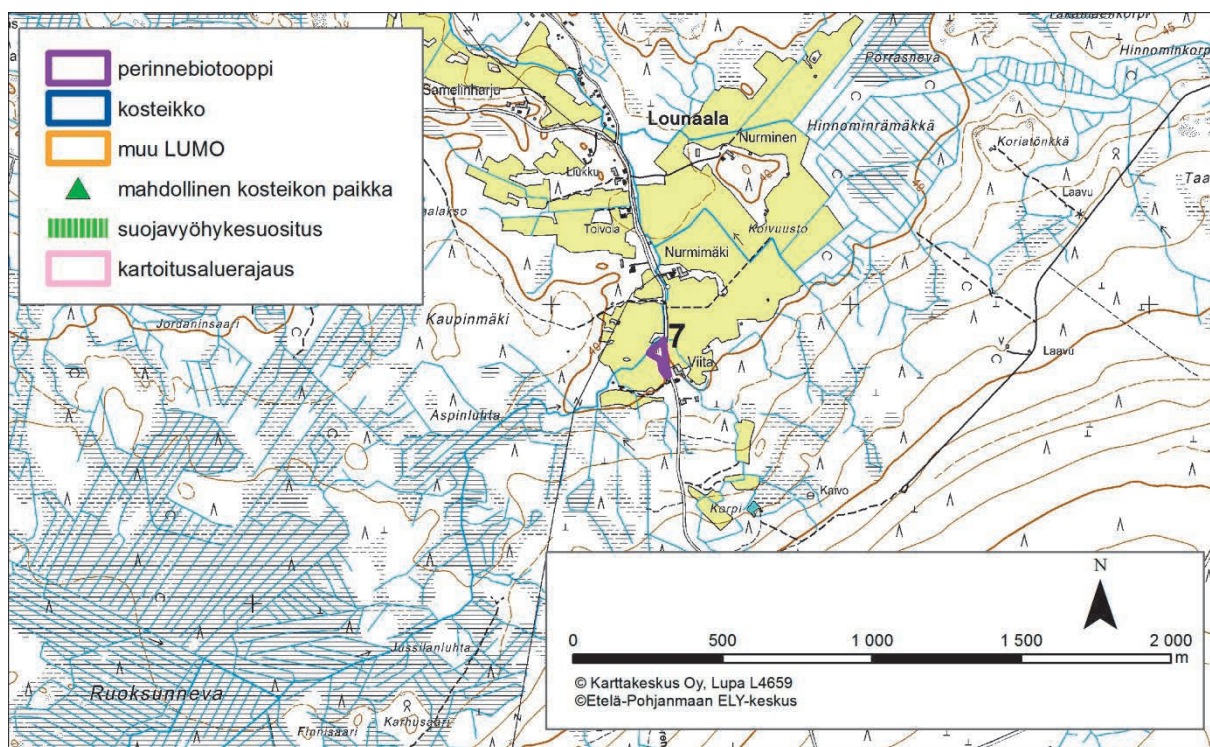
Kartta 5. Kohteiden 2, 5 ja 6 sijainti.

7 Niitty (kartta 6)

Kylätien varrella on kumpare, jolla kasvaa niittykasvillisuutta. Kumpareella kasvaa muun muassa, koiranputkea, puntarpäätä, syyläjuurta, niittyleinikkiä, heinätähtimöä, huopa-ohdaketta, hiirenvirnaa, niittynätkelmää, nurmihärkkiä, valkoapilaa, siankärsämöä, ahomansikkaa, lillukkaa ja päivänkakkaraa. Niittykasvien joukossa kasvaa katajia, kuusia ja koivuja sekä pajuja.

Toimenpidesuositukset: Alueen hoidon tavoitteena on alueen avoimena pysyminen. Aluetta suositellaan niitettäväksi. Tarvittaessa poistetaan puun- ja pensaan taimia. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.



Kartta 6. Kohteen 7 sijainti.

8 Niitty (kartta 7)

Kylätieltä näkyvällä peltojen ja tien rajaamalla nyppylällä on kivinen niitty, jolla on myös ketomaisia piirteitä. Kedolla kasvaa muun muassa alueellisesti uhanlaista ahokissankäpälää. Alueella kasvaa myös runsaasti ahomansikkaa. Muita lajeja pohjakerroksen lajeja ovat muun muassa puntarpää, hiirenvirna, sarjakeltano, mustikka, timotei, koiranputki, nurmitädyke, nata ja heinätähtimö. Kohteella karvaa useita isoja katajia sekä kauniita tuomia ja pihlajia. Myös haapaa kasvaa alueen reunamilla. Vadelma on paikoin myös vallannut alaa.

Toimenpidesuositukset: Alueen hoidon tavoitteena on alueen avoimena pysyminen. Aluetta suositellaan niitettäväksi. Tarvittaessa poistetaan puun- ja pensaan taimia. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.

Ahokissankäpälää
kivien välissä puolun
seurassa.

Kuva: A-M Koivisto



9 Niitty (kartta 7)

Laihian keskustassa valtatie 3 varrella on maisemallisesti merkittävällä paikalla niitty. Niityllä kasvaa muun muassa, koiranputkea, lauhoja, puntarpäätä, timoteita, niittyleinikkiä, harakankelloa, huopaohdaketta, niittynätkelmää, siiankärsäköä, puna-apilaa, hiirenvirnaa, niittysuolaheinää ja mesiangervoa. Lisäksi siellä täällä kasvaa pieniä pajuntaimia.

Toimenpidesuositukset: Alueen hoidon tavoitteena on alueen avoimena pysyminen. Aluetta suositellaan niitettäväksi. Tarvittaessa poistetaan pajun taimia. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

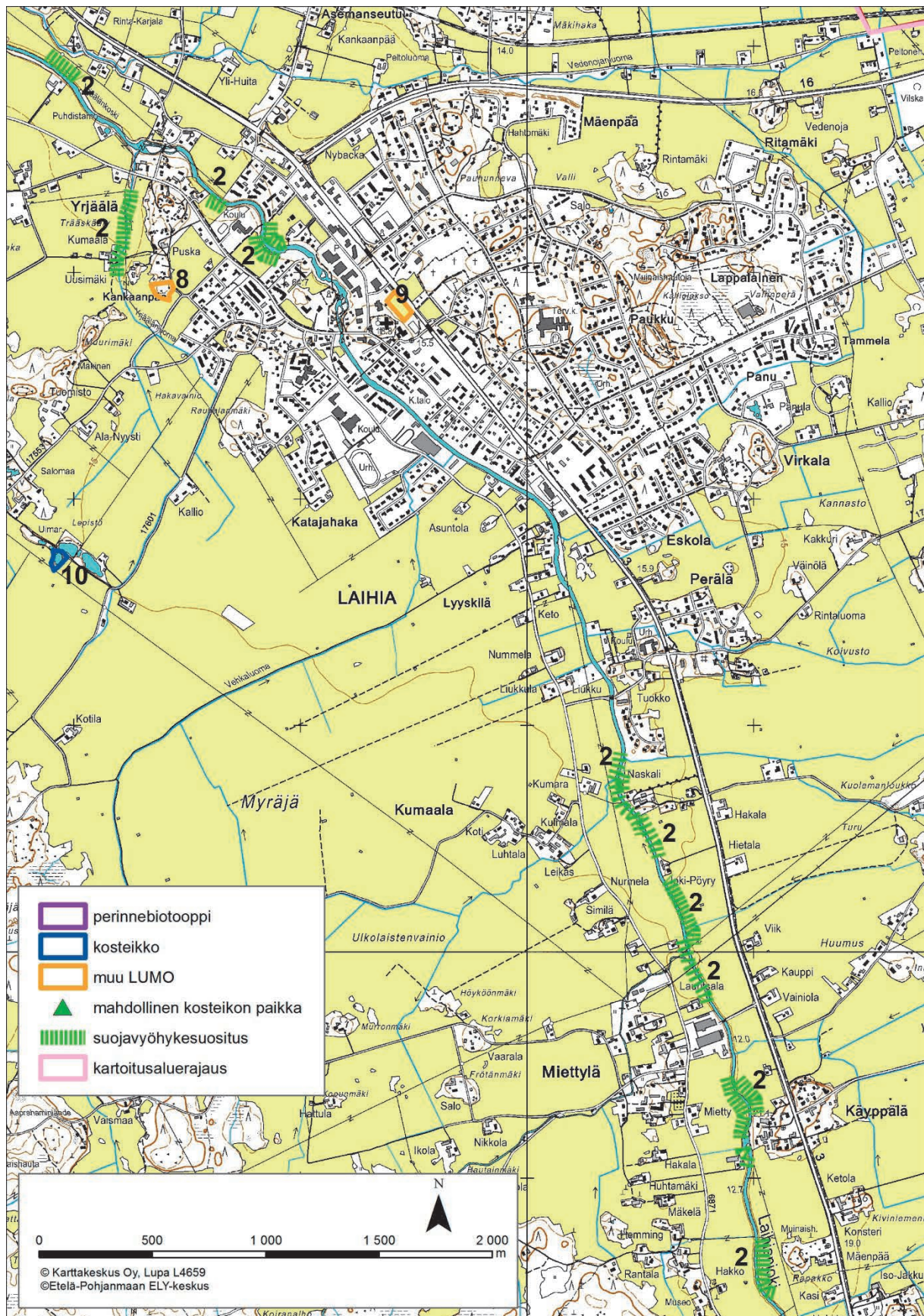
Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.

10 Kosteikko (kartta 7)

Peltolakeudella kylätien vieressä on vanha hiekkamonttu, jolle on kehittynyt kosteikkokasvillisuutta. Avo-vesipintaisen kosteikon vesirajassa kasvaa muun muassa kurjenjalkaa, osmankäämiä ja saroja. Tien ja kosteikon välissä on paikoin niittymäistä kasvillisuutta, kuten niittyleinikkiä, hiirenvirnaa, heinätahtimöä, röllejä, puntarpäätä, ahomansikkaa ja pukinjuurta. Muutoin kosteikkoa kiertää puustonauhus, jossa koivu on valtalajina. Myös harmaaleppää, kuusta ja pajuja kasvaa puustonauhuksessa.

Toimenpidesuositukset: Puustoa ja pensastoa suositellaan raivattavaksi valikoidusti niin, että tuloksena on mahdollisimman monikerroksinen eri-ikäisistä ja erilajisista puista ja pensaista muodostuva kokonaisuus. Rantoja suositellaan tarvittaessa niitettäväksi. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.



Kartta 7. Kohteiden 2 ja 8-10 sijainti.

11 Mahdollinen kosteikonpaikka (kartta 8)

Valtaoja laskee peltoaukean halki kohti Sahaluomaa. Valtaoja virtaa tiheään nuoren sekametsän laidassa Koistopalossa. Sekametsässä kasvaa kuusta, koivua ja pajuja. Alueella on myös vanhoja ojitusojia.

Toimenpidesuositukset: Suositellaan perustettavaksi avovesipintainen kosteikko Koistonpalon metsikön pohjoisosaan patoamalla ja kaivamalla.

Mahdollinen rahoitus: Kosteikon perustamiseen voi saada rahoitusta ei-tuotannollisen investoinnin rahoituksen kautta. Kosteikon hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta.

12 Niitty (kartta 8)

Tien 6871 varrella pienellä kumpareella on Isokylässä pienialainen niitty. Niityllä kasvaa muun muassa puntarpäätä, niittynätkelmää, pietaryrttiä, ahomansikkaa, koiranputkea, maahumalaa ja niittyleinikkiä. Aivan niityn laidalla tienvieressä kasvaa kurjenkelloa. Niityllä kasvaa myös viehättäviä pihlajia, mäntyjä ja tuomia. Niityllä on myös kaunis iso kivi.

Toimenpidesuositukset: Alueen hoidon tavoitteena on alueen avoimena pysyminen. Aluetta suositellaan niitettäväksi. Tarvittaessa poistetaan puun- ja pensaankasveja. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.

13 Huumuksen mäen niityt (kartta 8)

Valtatie 3:n ja Huumuksen mäen välissä, maisemallisesti hyvällä paikalla, on kaksi niittyä, joita erottaa toisistaan vain Huumuksen mäen muinaisjäännospaikalle johtava tie. Niityillä kasvaa runsaasti päivänkakkaraa sekä nurmipuntarpäätä. Muita niityillä kasvavia lajeja ovat muun muassa niittynätkelmä, rönsy- ja niittyleinikki, voikukka, koiranputki, hiirenvirna, ojakellukka, nurmilauha, niittysuolaheinä, siankärsämä, pikkumata ja ukonputki.

Toimenpidesuositukset: Niittyjen niittoa suositellaan jatkettavaksi. Niitetty kasvillisuus kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta. Vaihtoehtoisesti aluetta voidaan laiduntaa erillään kylvönurmista.

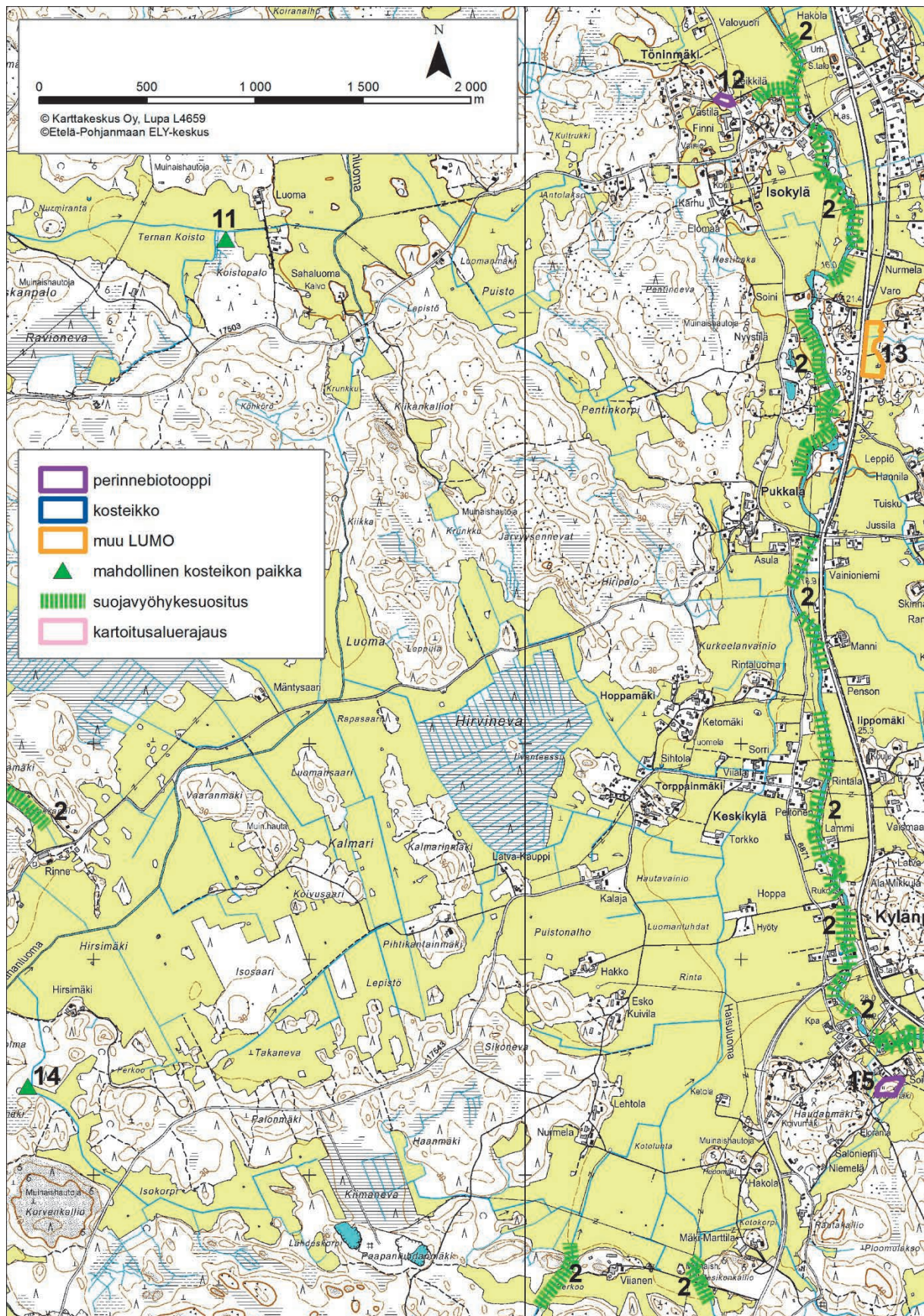
Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.

14 Mahdollinen kosteikonpaikka (kartta 8)

Pellolta laskeva valtaoja virtaa kohti Sahaluomaa metsikön läpi. Pellon alapuolella valtaojan mutkassa on mahdollinen kosteikon paikka.

Toimenpidesuositukset: Suositellaan perustettavaksi avovesipintainen kosteikko patoamalla ja kaivamalla.

Mahdollinen rahoitus: Kosteikon perustamiseen voi saada rahoitusta ei-tuotannollisen investoinnin rahoituksen kautta. Kosteikon hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta.



Kartta 8. Kohteiden 2 ja 11-15 sijainti

15 Luonnonlaidun (kartta 8)

Maisemallisella paikalla kylätien varrella on viehättävä kumpare, jota on laidunnettu luonnonlaitumena. Laidunnus jatkuu edelleen. Kumpareella on paikoin paljasta kalliota näkyvillä. Laitumen kasvillisuus on heinävaltaista, mutta myös ruohoja kuten koiranputkea, voikukkaa, niittyleinikkiä ja suolaheinää kasvaa alueella. Kumpareella kasvaa muutama kataja, kuusi ja mänty. Maisema kokonaisuudessaan on kuitenkin hyvin avoin.

Toimenpidesuositukset: Laidunnuksen jatkamista erillään nurmilaitumista suositellaan jatkettavaksi. Tarvittaessa tarkkaillaan laidunpainetta, ettei alue rehevöidy tai vastaavasti kulu liikaa.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.

16 Mahdollinen kosteikonpaikka (kartta 9)

Pelloilta laskeva oja virtaa vatukkoisen joutomaan vieritse ennen kuin virtaa seuraavan peltoaukean läpi.

Toimenpidesuositukset: Vatukkoiselle joutomaalle suositellaan perustettavaksi avovesipintainen kosteikko patoamalla ja kaivamalla.

Mahdollinen rahoitus: Kosteikon perustamiseen voi saada rahoitusta ei-tuotannollisen investoinnin rahoituksen kautta. Kosteikon hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta.

17 Kosteikko (kartta 9)

Vanhalle hiekanottopaikalle on kehittynyt avovesipintainen kosteikko, jolla nykyisin kasvaa muun muassa uistinvitaa, vesikuusta, palpakkoa, pullosaraa ja rantaluikkaa. Kosteikon rannoilla kasvaa koivuja, mäntyjä, pajuja ja harmaaleppää. Kosteikolla viihtyvät muun muassa tavi, sinisorsa ja rantasipi. Rantasipi on uhanalainen silmälläpidettävä laji sekä Suomen vastuulaji. Myös tavi on Suomen vastuulaji.

Toimenpidesuositukset: Puustoa ja pensastoa suositellaan raivattavaksi valikoidusti niin, että tuloksenä on mahdollisimman monikerroksinen eri-ikäisistä ja erilaisista puista ja pensaista muodostuva kokonaisuus. Rantoja suositellaan tarvittaessa niitettäväksi. Kasvillisuutta olisi hyvä avata pelolle päin, jolloin linnuilla olisi yhteys pellolle. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

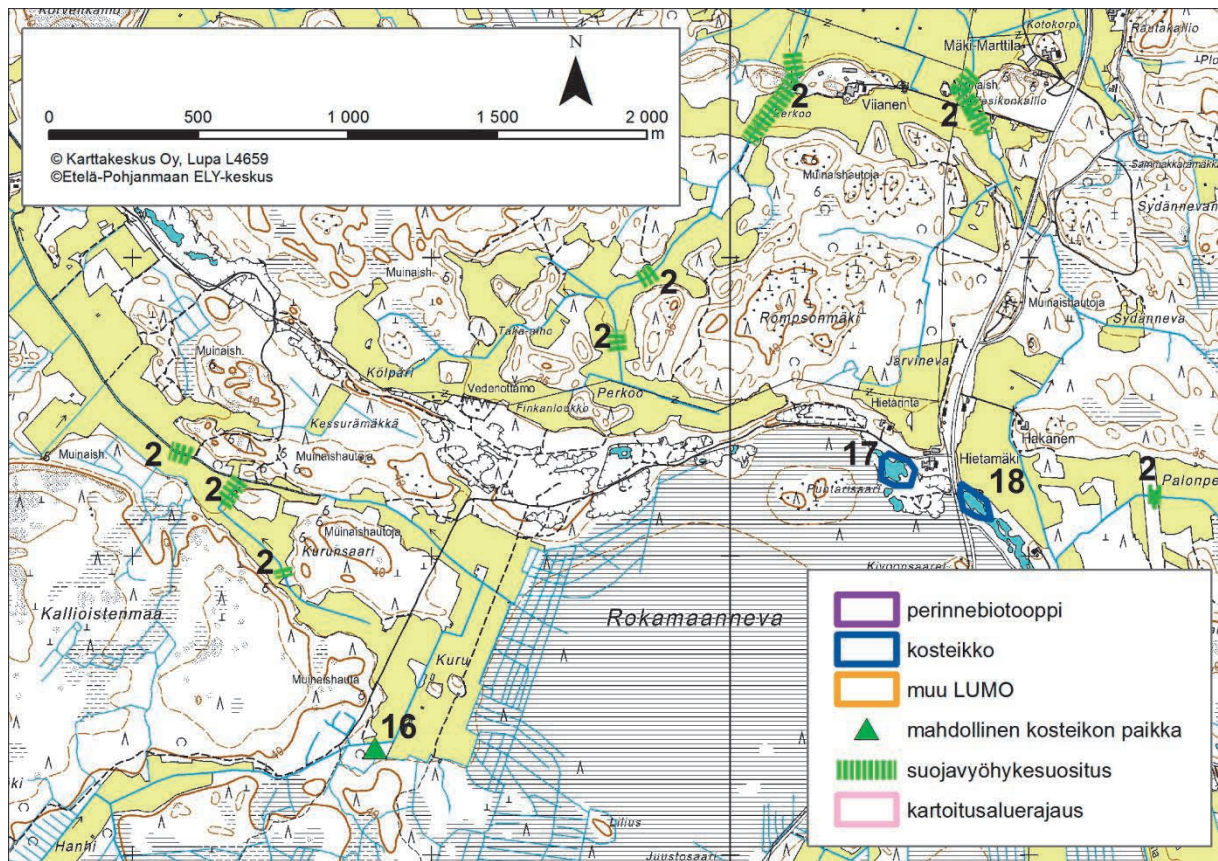
Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.

18 Kosteikko (kartta 9)

Vanhalle hiekanottopaikalle on kehittynyt avovesipintainen kosteikko. Kosteikolla kasvaa muun muassa uistinvitaa, pullosaraa, rantaluikkaa, ojasorsimoa, viiltosaraa, terttualpia ja jouhivihvilää. Kosteikkoa ympäröivät pääasiassa lehtipuut ja pajut. Telkkä pesii kosteikolla ja myös rantasipiä on havaittu siellä. Rantasipi on uhanalainen silmälläpidettävä laji sekä Suomen vastuulaji. Myös telkkä on Suomen vastuulaji.

Toimenpidesuositukset: Puustoa ja pensastoa suositellaan raivattavaksi valikoidusti niin, että tuloksenä on mahdollisimman monikerroksinen eri-ikäisistä ja erilaisista puista ja pensaista muodostuva kokonaisuus. Rantoja suositellaan tarvittaessa niitettäväksi. Kasvillisuutta olisi hyvä avata pelolle päin, jolloin linnuilla olisi yhteys pellolle. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.



Kartta 9. Kohteiden 2 ja 16-18 sijainti.

19 Kosteikot (kartta 10)

Leppinevan peltoaukealla on kaksi vanhoihin savenottopaikkoihin muodostunutta kosteikkoa. Kosteikoilla kasvaa muun muassa uistinvitaa ja saroja. Kosteikkojen rannoilla kasvaa muun muassa, kissankelloa, puna-apilaa, harakankelloa ja maitohorsmaa ja suurruohoja. Puusto koostuu pääasiassa koivusta ja pensas-kerros pajuista.

Toimenpidesuosituks: Puustoa ja pensastoa suositellaan raivattavaksi valikoidusti niin, että tuloksena on mahdollisimman monikerroksinen eri-ikäisistä ja erilaisista puista ja pensaista muodostuva kokonaisuus. Rantoja suositellaan tarvittaessa niitettäväksi. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

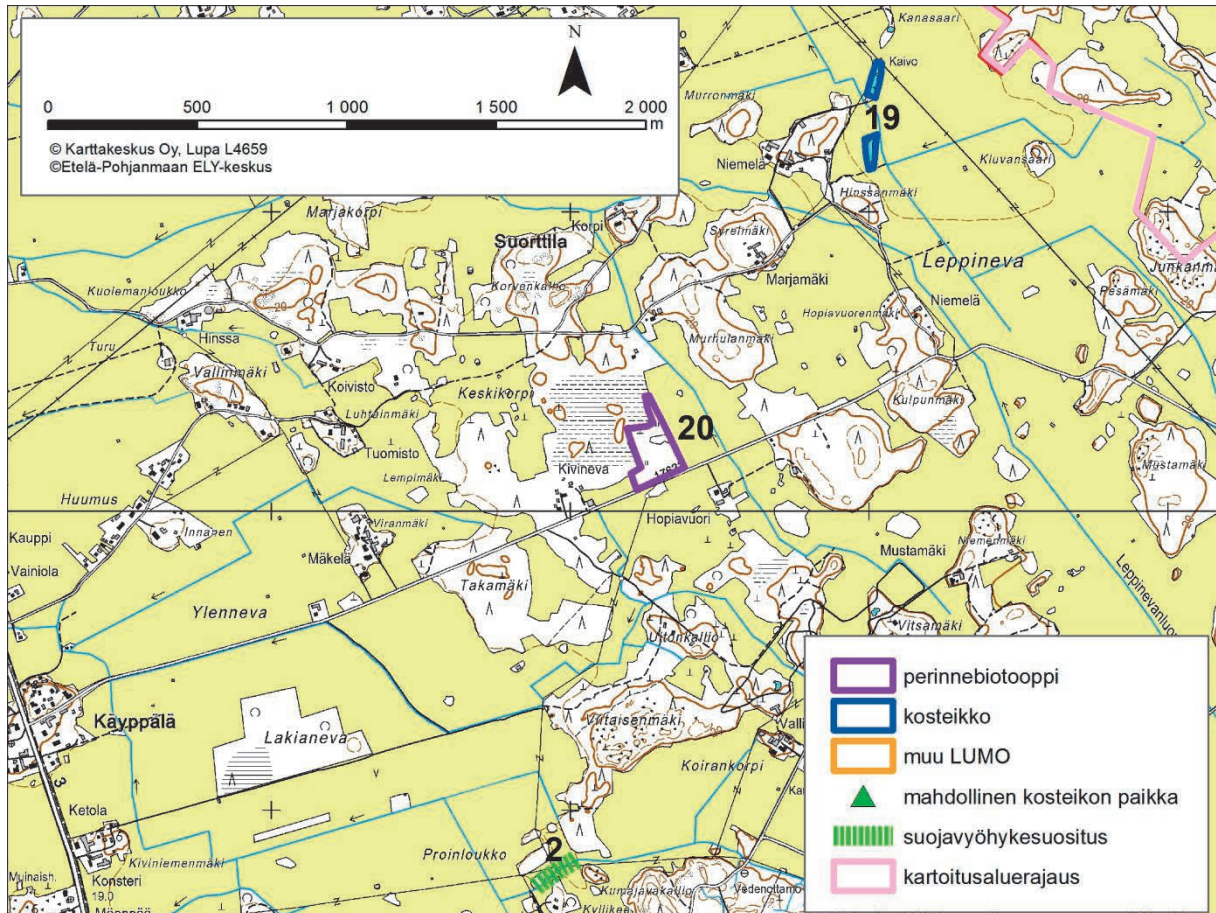
Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.

20 Luonnonlaidun (kartta 10)

Kylätien varrella on entinen luonnonlaidun, jolla nykyisin kasvaa muun muassa koiranputkea, puntarpäätä, niittyleinikkiä, mesiangervoa, heinätähtimöä, ukonputkea, paimenmataraa, ojakellukkaa, nurmitädykettä, nurmilauhaa, mesimarjaa, ahomansikkaa, harakankelloa ja huopaohdaketta. Paikoin kasvaa katajia, kuusia, koivuja sekä pajuja.

Toimenpidesuositukset: Alueen hoidon tavoitteena on alueen avoimena pysyminen. Aluetta suositellaan niitettäväksi tai laidunnettavaksi. Tarvittaessa poistetaan puun- ja pensaan taimia. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.



Kartta 10. Kohteiden 2, 19 ja 20 sijainti.

21 Mahdollinen kosteikonpaikka (kartta 11)

Valtaoja virtaa peltoaukealla metsäsaarekkeen läpi. Metsäsaarekkeessa kasvaa sekametsää.

Toimenpidesuositukset: Metsäsaarekkeeseen suositellaan perustettavaksi avovesipintainen kosteikko patoamalla ja kaivamalla.

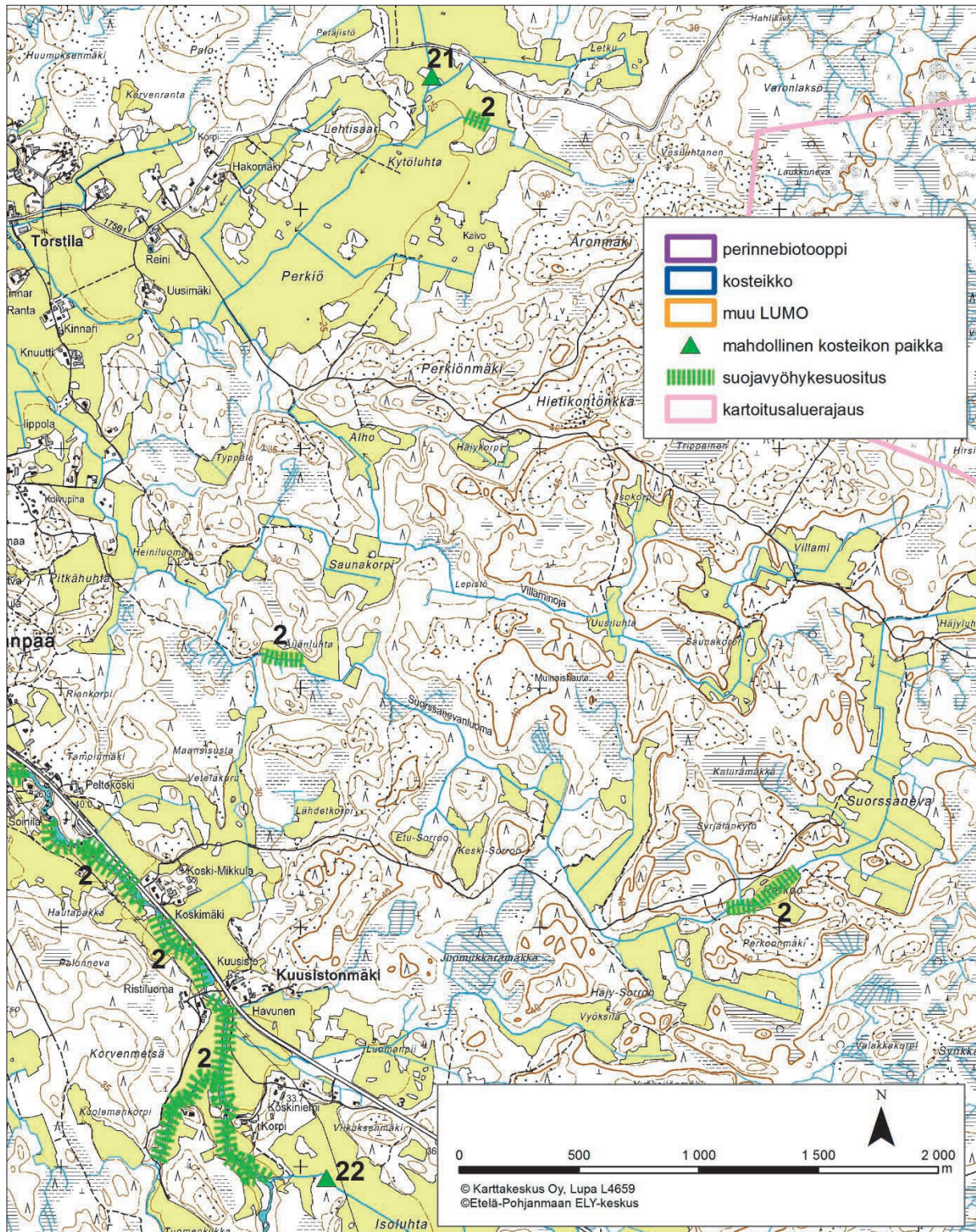
Mahdollinen rahoitus: Kosteikon perustamiseen voi saada rahoitusta ei-tuotannollisen investoinnin rahoituksen kautta. Kosteikon hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta.

22 Mahdollinen kosteikonpaikka (kartta 11)

Isoluhdan peltoaukealta laskee valtaoja metsikön reunaan, ennen kuin se virtaa seuraavalla peltoaukealle. Pellonviereisessä metsässä kasvaa sekametsää joka vaihtuu havumetsäksi.

Toimenpidesuositukset: Suositellaan perustettavaksi avovesipintainen kosteikko metsikön pohjois-osaan patoamalla ja kaivamalla.

Mahdollinen rahoitus: Kosteikon perustamiseen voi saada rahoitusta ei-tuotannollisen investoinnin rahoituksen kautta. Kosteikon hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta.



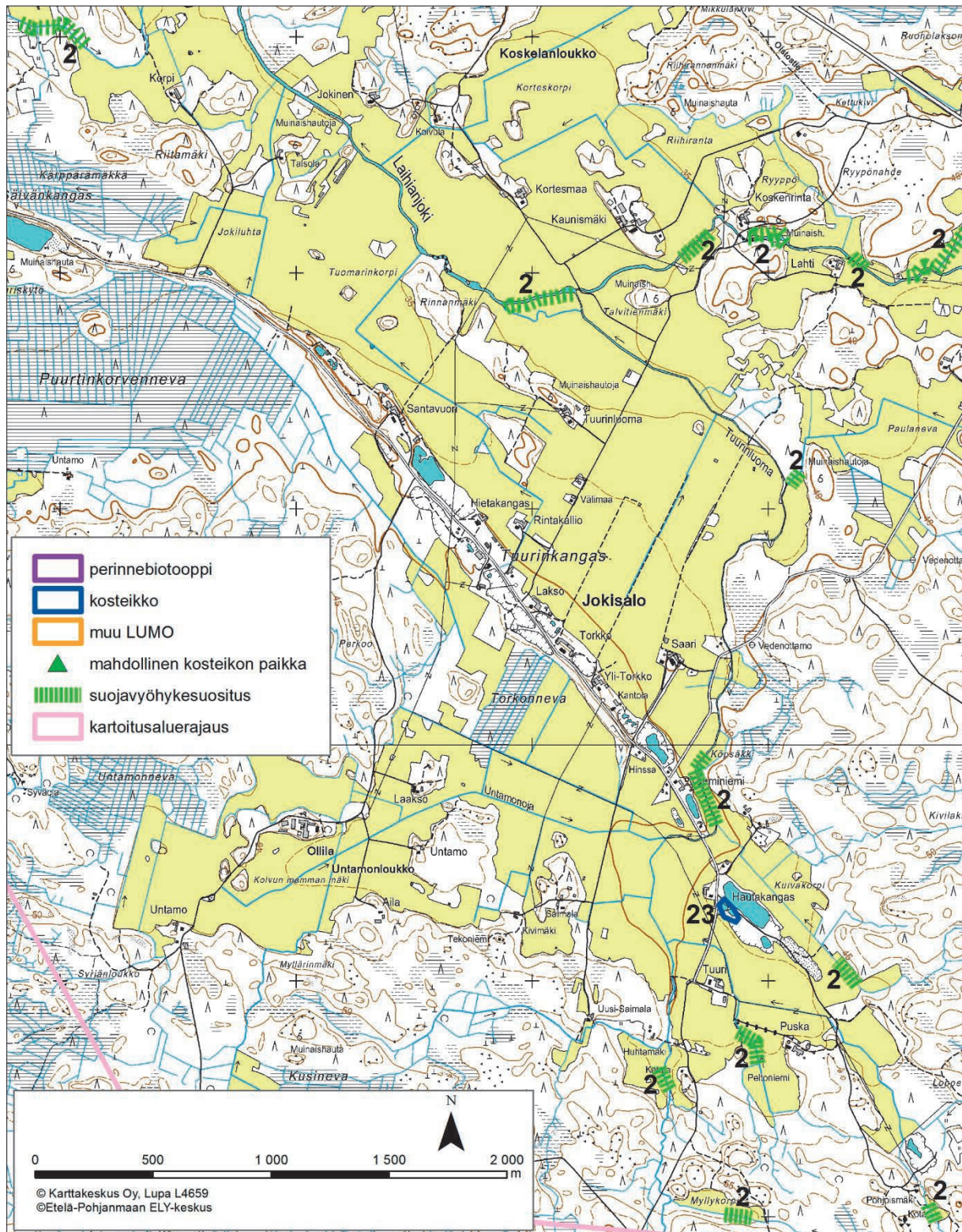
Kartta 11. Kohteiden 2, 21 ja 22 sijainti.

23 Kosteikot (kartta 12)

Hautakankaalla on kaksi vierekkäistä vanhoihin hiekkamonttuihin kehittyntä kosteikkoa. Kosteikoilla kasvaa muun muassa uistinvitaa, pullosaraa ja osmankäämiä. Kosteikkojen rannoilla kasvaa pajuja ja jokunen koivu. Kosteikolla ui kartoitushetkellä telkkäpoikue.

Toimenpidesuosituks: Puustoa ja pensastoa suositellaan raivattavaksi valikoidusti niin, että tuloksena on mahdollisimman monikerroksinen eri-ikäisistä ja erilaisista puista ja pensaista muodostuva kokonaisuus. Rantoja suositellaan tarvittaessa niitettäväksi. Niitto- ja raivausjäte kuljetetaan pois kohteelta, jottei se rehevöitä aluetta.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät.



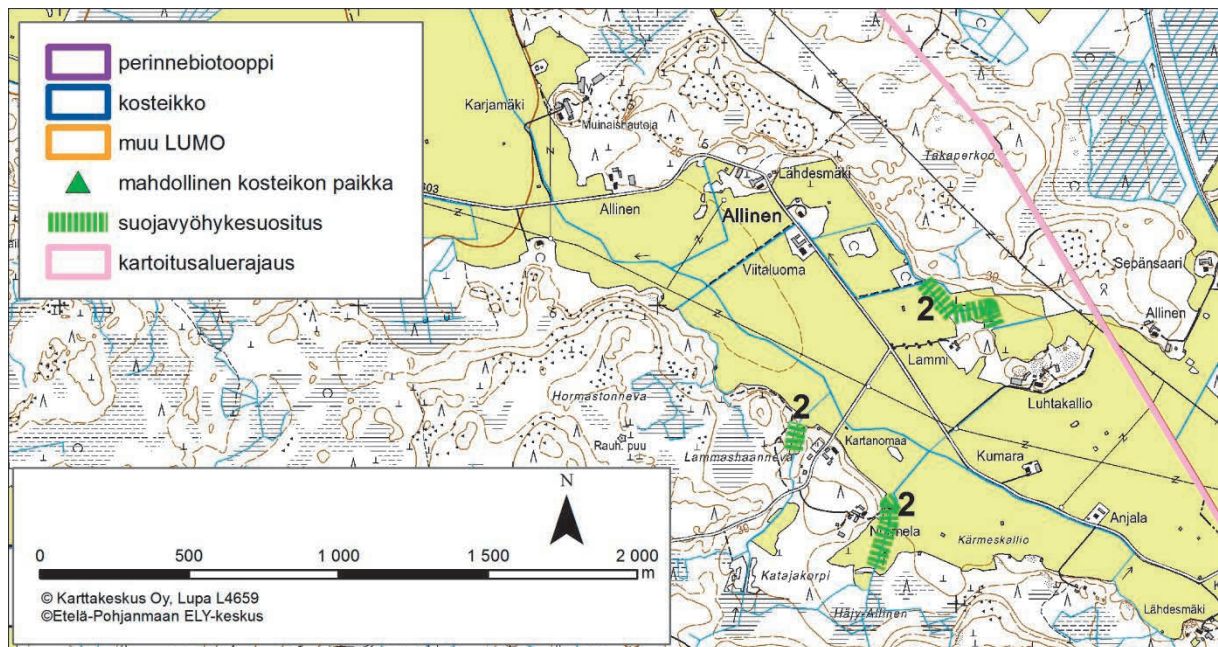
Kartta 12. Kohteiden 2 ja 23 sijainti.

2 Suojavyöhyke (kartat 3-14)

Suojavyöhykesuositus on annettu niille pelloille jotka viettävät ojan, luoman tai joen suuntaan. Karttamerkinnät sisältävät sekä ne kohteet, joille olisi tarvetta perustaa suojavyöhyke että mahdollisesti jo perustetut suojavyöhykkeet.

Toimenpidesuosituks: Suojavyöhykkeiden tarkoituksena on vähentää eroosiota ja ravinteiden kulkeutumista pelloilta vesistöön. Avointa tiheään heinäkasvillisuuden verhoamaa suojavyöhykettä suositellaan niille paikoille, joilla näkymä halutaan pitää avoimena. Suojavyöhyke on kuitenkin peltoa, eikä se saa sulkea avointa viljelysmaisemaa. Suojavyöhyke niitetään yleensä vähintään kerran vuodessa ja niittojäte kuljetetaan pois kohteelta, etteivät siitä vapautuvat ravinteet kulkeudu vesistöön. Niittojätteen voi esimerkiksi viedä karjan ravinnoksi. Niittoaajankohdan valinnassa huomioidaan lintujen ja muiden luonnonvaraisten eläinten elinolot, joten niitto suositellaan tehtäväksi aikaisintaan elokuussa. Myös suojavyöhykkeen laiduntaminen on sallittu, jos sille ei ole vesiensuojelullisia esteitä. Suojavyöhykkeellä ei saa käyttää kasvinsuojeluaineita. Hukkakauran osalta on kuitenkin toimittava hukkakauralain mukaisesti.

Mahdollinen rahoitus: Suojavyöhykkeen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösitoumuksen kautta, jos pinta-ala vaatimukset täyttyvät



Kartta 13. Kohteen 2 sijainti.

24 Mahdollinen kosteikonpaikka (kartta 14)

Valtaoja virtaa pelloilta seuraavalle pellolle metsikköisen notkelman läpi. Notkelmassa kasvaa sekametsää.

Toimenpidesuosituks: Metsikköiseen notkelmaa suositellaan perustettavaksi avovesipintainen kosteikko patoamalla ja kaivamalla.

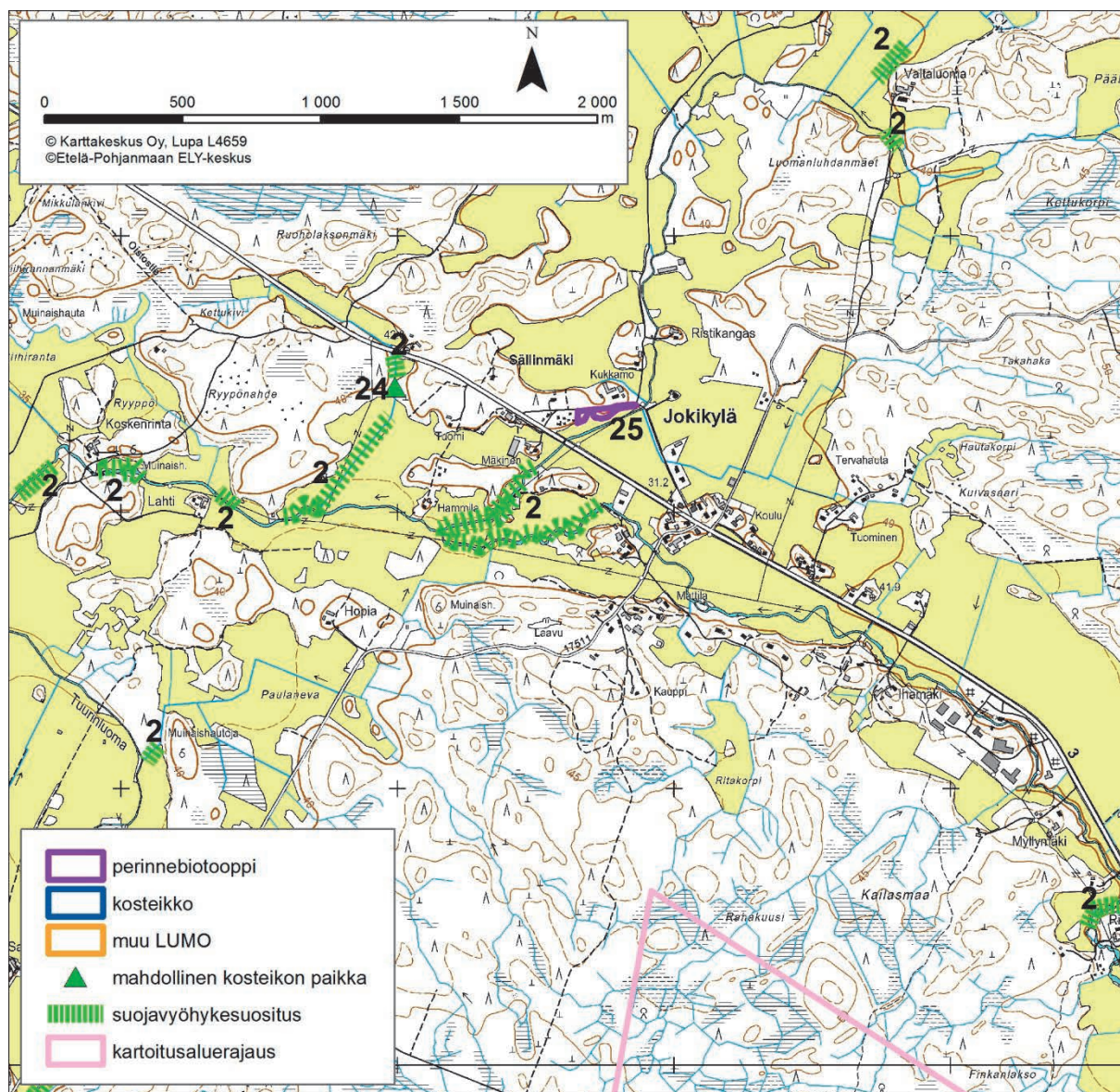
Mahdollinen rahoitus: Kosteikon perustamiseen voi saada rahoitusta ei-tuotannollisen investoinnin rahoituksen kautta. Kosteikon hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta.

25 Metsälaidun (kartta 14)

Jokikylässä on kylätein ja nurmilaitumen välissä kapea metsälaidun. Metsälaitumen puusto on kuusivaltais-
ta, mutta lisäksi kasvaa mäntyä ja koivua. Aluskasvillisuus puolestaan on heinävaltaista.

Toimenpidesuositukset: Alueen laidunnusta suositellaan jatkettavaksi erillään nurmilaitumesta. Tarvit-
taessa laidunpainetta tarkkaillaan sopivan laidunpaineen löytämiseksi, ettei alue rehevöidy tai vastaavasti
kulu liikaa.

Mahdollinen rahoitus: Kohteen hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen kautta, jos pinta-
ala vaatimukset täyttyvät.



Kartta 14. Kohteiden 2, 24 ja 25 sijainti.

6 Rahoitus

Maaseudun kehittämisen ohjelmakausi (2014-2020) on nyt alkamassa ja alla esitetyt tiedot pohjaavat asetulusonnoksiin. On siis mahdollista, että joitain muutoksia alla oleviin tietoihin vielä tulee.

Käynnistymässä olevalla kaudella on mahdollista saada rahoitusta ympäristösopimusten kautta

- 1) kosteikkojen hoitoon,
- 2) maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoitoon,
- 3) kurki-, hanhi- ja joutsen pelloille
- 4) alkuperäisrotujen kasvattamiseen

Ei-tuotannollisen investoinnin kautta voi saada rahoitusta

- 1) kosteikon perustamiseen
- 2) perinnebiotooppien ja luonnon laidunten alkuraivaukseen ja aitaamiseen

Suojavyöhykkeiden hoitoon voi saada rahoitusta ympäristösopimuksen lohkokohtaisen toimenpiteen kautta.

6.1 Ympäristösopimukset

Ympäristösopimukset ovat viisivuotisia ja sen voi tehdä aktiiviviljelijä, rekisteröity yhdistys tai vesioikeudellinen yhteisö (kosteikon hoitosopimus). Ympäristösopimuksen tekeminen ei edellytä ympäristösitoumuksen voimassaoloa. **Ympäristösopimukset, joita käsitellään tässä raportissa, ovat:**

- **Kosteikkojen hoito**
- **Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoito**

Ympäristösopimuksen hakemuslomake ja suunnitelma palautetaan ELY-keskukseen. Kosteikkojen hoito ja maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoito ympäristösopimukset ovat lohkokohtaisia hoitosopimuksia. Pienin lohkokoko, jolle korvaus voidaan maksaa, on 0,05 ha. Sopimusalan tulee olla vähintään 0,3 ha, jotta sopimus voidaan tehdä.

Ympäristösopimuksen suunnitelman tulee sisältää seuraavat tiedot ja asiakirjat:

1. arvio hankkeen vaikutuksista ympäristöön tai maisemaan
2. suunnitellun hankkeen yleiskuvaus ja tavoitteet
3. suunnitelma-alueen kartta, johon on merkittävä ne peruslohkot, joita hakemus koskee
4. yksilöidyt perustamis-, hoito- ja muut toimenpiteet lohkokohtaisesti jokaiselle sopimusvuodelle ja niiden toteutusaikataulu vuosittain sekä selostus siitä, miten toimenpiteet edistävät sopimukselle asetettujen tavoitteiden saavuttamista.
5. jäljennös hoitopäiväkirjasta tai lohkokohtaisista muistiinpanoista aiemmalta sopimuskaudelta, jos haettu alue tai sen osa on kuulunut aiemmin suunnitelmaa vaativaan sopimukseen ja jonka sopimusehtona on ollut hoitopäiväkirjan pitäminen. (Mavi 2014a.)

Ympäristösopimuksissa korvaustaso on:

- **Kosteikonhoitosopimuksissa** 450 €/ha/vuosi
- **Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoitosopimuksissa** 450 €/ha/vuosi Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaille perinnebiotooppikohteille korvaus maksetaan korotettuna 600 euroa/ha/v. (Mavi 2014a.)

6.2 Ei-tuotannolliset investoinnit

Ei-tuotannolliseen investointiin voi saada rahoitusta aktiiviviljelijä, rekisteröity yhdistys tai vesioikeudellinen yhteisö (kosteikon perustaminen). **Ei-tuotannollisista investoinneista käsitellään tässä raportissa:**

- **kosteikon perustaminen**
- **perinnebiotooppien ja luonnonlaidunten alkuraivaus ja aitaaminen** (Mavi 2014a.)

Kosteikon perustamisena voidaan ei-tuotannollisessa investoinnissa pitää sitä, että toteutetaan hoidettavia kosteikkoja, pienten kosteikkojen ketjuja, kosteikkomaisia tulva-alueita ja -tasanteita niiden luontaisille paikoille, herkästi tulviville pelloille ja pengerrytyille kuivatusalueille sekä kunnostamalla uomia luonnonmukaisen vesirakentamisen periaatteiden mukaisesti. Alueeseen kuuluvat hoidon kannalta riittävät suoja-alueet. Jotta investointikorvauksen voi saada, tulee investoinnin toteuttamisen jälkeen, kohteen hoidosta tehdä viisivuotinen ympäristösopimus kosteikon hoidosta (Mavi 2014a.)

Perinnebiotooppien ja luonnonlaidunten alkuraivaus ja aitaaminen on ei-tuotannollinen investointi, jossa kunnostetaan kunnostuskelpoisia perinnebiotooppeja ja luonnonlaitumia. Jotta investointikorvauksen voi saada, tulee investoinnin toteuttamisen jälkeen, kohteen hoidosta tehdä viisivuotinen ympäristösopimus maatalousluonnon monimuotoisuuden hoidosta. (Mavi 2014a.)

Korvausta voidaan myöntää sellaisesta kosteikkohankkeesta ja perinnebiotooppien sekä luonnonlaidunten alkuraivauksesta ja aitaamisesta, josta on laadittu asianmukainen suunnitelma.

Suunnitelmaan on sisällyttävä:

1. hankkeen yleiskuvaus ja tavoitteet;
2. hankkeen pinta-ala;
3. hankkeen yksilöity toteutustapa ja -aika;
4. hankkeen toteuttamiseen osallistuvat tahot, toteutus- ja rahoitusvastuut ja mahdolliset sopimusjärjestelyt;
5. hankkeen kustannusarvio kustannuserittelyineen ja rahoitussuunnitelma;
6. hankkeen sijaintikartta;
7. suunnitelma-alueen kartta. (Mavi 2014a.)

Kosteikon perustamista koskevaan suunnitelmaan tulee lisäksi sisältyä:

1. selvitys peltojen osuudesta valuma-alueesta;
2. selvitys kosteikon pinta-alan suhteesta yläpuolisen valuma-alueen pinta-alaan;
3. selvitys kosteikon perustamistoimenpiteistä;
4. selvitys kosteikkoalueen vesien johtamisesta ja patoamisesta;
5. selvitys kosteikkoalueen penkereistä, syvänteistä, niemekkeistä, saarekkeista ja kasvillisuusvyöhykkeistä;
6. selvitys lietteen tyhjentämisestä kosteikosta
7. selvitys mahdollisesta fosforin saostukseen käytettävästä aineesta ja menetelmästä;
8. selvitys kosteikon mitoituksesta;
9. yleispiirteinen selvitys kosteikon perustamisen jälkeisistä hoitotoimenpiteistä;
10. selvitys hankkeen vaikutuksista kosteikkoalueen ulkopuolella viljeltävien peltojen kuivatustilanteeseen tai muuhun maankäyttöön;
11. selvitys kosteikkoalueen omistussuhteista;
12. hankkeen toteuttamista varten vaadittavat viranomaisluvut. (Mavi 2014a.)

Ei-tuotannollisten investointien korvausta maksetaan hyväksytyjen toteutuneiden kustannusten mukaan hehtaaria kohden **enintään**:

- **kosteikon perustaminen ja uoman luonnontilan parantaminen** 11 669 €/ha

Jos perustettava kosteikko tai uoma, jonka luonnontilaa parannetaan, on kooltaan 0,3-0,5 hehtaaria, korvausta maksetaan enintään 3225 euroa kohteelta. (Mavi 2014a.)

- **arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaus ja aitaaminen**
 - enintään 3 ha:n kohteet 1 862 €/ha
 - yli 3 ha:n, mutta enintään 10 ha:n kohteet 1 108 €/ha
 - yli 10 ha:n kohteet 754 €/ha (Mavi 2014a.)

6.3 Ympäristösitoumukset

Tässä raportissa ympäristösitoumuksista käsitellään ympäristönhoitonurmet, jotka sisältävät suo-javyöhykenurmet. Ympäristösitoumuksen voi tehdä viljelijä ja sitoumus on 5-vuotinen. Suojavyöhykenurmet ovat lohkokokohtaisia toimenpiteitä. Suojavyöhykkeen on oltava yli kolme metriä leveä. Pienin pinta-ala, jolta korvausta maksetaan, on 0,05 ha. Suojavyöhykkeellä on oltava monivuotinen, lannoittamaton ja kasvinsuojeluaineilla käsittelemätön nurmi. (Mavi 2014b.)

Ympäristönhoitonurmista saatava korvaus on **suojavyöhykenurmien** osalta 450 €/ha/vuosi. (Mavi 2014b.)



Kun kurkistaa niittyä lähempää, voi sen lajimäärä yllättää. Tässäkin kuvassa on ainakin 10 eri kasvilajia.

7 Hoitotoimenpiteiden yleisiä periaatteita

Jotta toivottava lopputulos hoidolla saavutettaisiin, on hoitotoimenpiteiden oikeanlainen toteutus tärkeää luonnon monimuotoisuuskohteilla ja monivaikutteisilla kosteikoilla. Hoitotoimenpiteiden periaatteisiin tutustuminen onkin tärkeää ennen, kuin aloittaa varsinaisen hoitosuunnitelman laatimisen. Hoitosuunnitelman voi laatia viljelijä itse tai suunnitteluapua voi pyytää suunnitteluun erikoistuneilta yrittäjiltä tai alueen ProAgrialta. Myös Riistakeskusten riistanhoidonneuvojilta voi saada apua kosteikon suunnittelemiseen. Tässä suunnitelmassa esitetyjen hoitotoimenpiteiden yleisimmät ja tärkeimmät periaatteet on koottu perinnebiotooppien hoitokorttien ja muiden oppaiden pohjalta. Alla on oppaiden kirjoittajat ja oppaiden nimet.

- Priha, M. (toim.) 2003:
 - Perinnebiotooppien hoitokortti 1 – Laidunnus
 - Perinnebiotooppien hoitokortti 2 – Niitto
 - Perinnebiotooppien hoitokortti 3 – Peruskunnostus
 - Perinnebiotooppien hoitokortti 5 – Perinnebiotooppien hoidon suunnittelu
 - Perinnebiotooppien hoitokortti 6 – Tuoreet niityt ja kedot
 - Perinnebiotooppien hoitokortti 7 – Hakamaat ja metsälaitumet
 - Perinnebiotooppien hoitokortti 9 – Järven- ja joenrantaniityt, jokivarsien tulvaniityt
- Priha, M. & Borg, O. 2003: (toim.) 2003: Perinnebiotooppien hoitokortti 4 – Kulutus
- Aitto-oja, S., Rautiainen, M., Alhanen, M., Svensberg, M., Väänänen, V.-M., Nummi, P. & Nurmi, J. 2010: Riistakosteikko -opas. Metsästäjäin Keskusjärjestö
- Hagelberg, E., Karhunen, A., Kulmala, A. ja Larsson, R. 2009: Käytännön kosteikkosuunnittelu
- Heikkilä, M. (toim.) 2002: Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas
- Jormola, J., Harjula, H. & Sarvilinna, A. (toim.) 2003: Luonnonmukainen vesirakentaminen – Uusia näkökulmia vesistösuunnitteluun
- Karhunen, A. 2007: Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas – ohjeita suunnittelijalle
- Maaseutuverkosto & Varsinais-Suomen ELY-keskus 2010: Kosteikkokortti
- Puustinen, M. & Jormola, J. 2009: Maatalouden ympäristötuen erityiset – Monivaikutteisen kosteikon hoito. Maa- ja metsätalousministeriö
- Puustinen, M., Koskiahio, J., Jormola, J., Järvenpää, L., Karhunen, A., Mikkola-Roos, M., Pitkänen, J., Riihimäki, J., Svensberg, M. & Vikberg, B. 2007: Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus
- Hoidon tavoitteena on päästä maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden ja vesiensuojelun kannalta parhaaseen lopputulokseen.

7.1 Luonnon monimuotoisuuskohteet

7.1.1 Raivaus

Hoitamatta olleilla kohteilla puiden ja pensaiden raivaus on usein ensimmäinen hoitotoimenpide. Yleisesti raivauksella pyritään lisäämään kohteen avoimuutta, palauttamaan ja korostamaan sen ominaispiirteitä sekä valikoimaan kohteen luonteelle sopiva puusto ja pensasto. Raivaus tulisi suunnitella etukäteen ottaen huomioon hoidon tavoitteet. Puustoa ei pyritä harventamaan tasavälein talousmetsän kaltaisesti vaan ta-

voitteena on luonnollinen avoimien niittylaikkujen ja puuryhmien vuorottelu. Raivausjäte kerätään pois, jottei maaperän ravinnepitoisuus kasvaisi. Raivauksen jälkeinen juurien lahoaminen sekä valomäärän lisääntyminen johtaa usein aukkopaikkojen kasvillisuuden rehevöitymiseen. Siksi on tärkeää huolehtia jatkotoimenpiteistä, joita ovat yleensä laidunnus ja niitto.

Luonnon monimuotoisuuskohteilla, kuten metsän ja pellon välisillä reunavyöhykkeillä sekä puustoisilla saarekkeilla, raivaus toteutetaan huomioiden sekä lajistollinen että rakenteellinen monimuotoisuus. Lajistossa suositetaan lehtipuita ja katajia sekä erilaisia marjovia ja kukkivia puita ja pensaita, kuten raitaa, pihlajaa, taikinamarjaa ja lehtokuusamaa. Tavoitteena on, että erilaiset ja eri-ikäiset puut ja pensaat muodostavat monikerroksisen reunavyöhykkeen. Raivaamalla luodaan reunavyöhykkeelle myös avoimia kohtia, joiden kasvillisuutta hoidetaan yleensä niittämällä. Vanhat komeat puuyksilöt sekä lahopuut säästetään. Kolo-puut kannattaa jättää kohteelle pesäpuiksi. Raivaamalla tuodaan puuston lomasta esiin kivet ja maisemapuut sekä mahdolliset perinteisen maatalouden rakennelmat, kuten kiviaidat.

Umpeutuneilta perinnebiotoopeilta liiallinen puusto ja pensasto voidaan poistaa joko kerralla tai vaiheittain, jolloin vältetään yhtäkkinen ravinteiden vapautuminen maaperään ja valoisuuden lisääntyminen, jotka kertaraivauksen jälkeen saavat usein ongelmakasvit rehottamaan. Niityiltä poistetaan erityisesti kanto- ja juurivesoja muodostavat kuuset ja lehtipuut. Maisemapuut ja pylväsmäiset katajat säilytetään muutoin avoimilla niityillä. Haavat ja harmaalepät tulee kaulata pari vuotta ennen kaatoa vesomisen heikentämiseksi. Vanhat lehtipuut sekä pystyt että kaatuneet lahopuut säästetään. Myös laidunniityille jätetään puuryhmiä eläinten suojaksi. Katajikkojen komeita yksilöitä tuodaan vähitellen esiin poistamalla varjostavaa kasvillisuutta. Hakamaiden raivauksessa pyritään avoimien niittylaikkujen ja puuryhmien vuorotteluun. Raivausjätteen lisäksi erityisesti niitettäviltä kohteilta tulee kannot poistaa tai sahata mahdollisimman matalalta niiton helpottamiseksi. Raivattujen alojen tehokkain jälkihoito on useimmiten laidunnus.

7.1.2 Niitto ja kulotus

Niiton tavoitteena on lisätä niitettävän alueen avoimuutta ja valoisuutta sekä vähentää maaperän ravinnepitoisuutta. Niiton myötä matalakasvuiset, valosta ja lämmöstä hyötyvät niittylajit sekä niillä viihtyvät perhoset, pistiäiset ja kovakuoriaiset runsastuvat. Niitto on perinteinen niittyjen hoitomuoto ja yleensä sitä suositellaan myös muilla perinnebiotoopeilla laidunnuksen lisäksi. Niiton avulla ylläpidetään myös avoimia pientareita sekä metsän reunavyöhykkeen aukkopaikkoja.

Niitto tehdään tavallisimmin heinä-elokuun vaihteessa, jolloin useimpien niittylajien siemenet ovat ehtineet kypsyä. Niiton ajoittamista suunniteltaessa tulisi kuitenkin ottaa huomioon alueella mahdollisesti esiintyvien uhanalaisten lajien kukkimisajankohdat. Umpeutuneiden niittyjen kookkaat ja kilpailullisesti voimakkaat lajit kannattaa alkuvuosina niittää tehostetusti, muutaman kerran kasvukauden aikana. Niitetty kasvillisuus korjataan pois alueelta, sillä muuten se varjostaa pienikokoisia kasveja ja rehevöittää niittyä. Jos niityn lajisto on toivottua, voidaan niitetty kasvillisuus jättää maahan kunnes siemenet ovat varisseet. Osa niitystä voidaan vuosittain jättää niittämättä tai niittää vasta loppukesällä perhoslajiston elinolosuhteiden turvaamiseksi. Arvokkaat karupohjaiset kukkaniityt niitetään vain tarpeen mukaan. Niiton jälkeinen laidunnus on suositeltavaa luonnon monimuotoisuuden kannalta.

Kulotus sopii hoitomuotona kunnostettaville niityille tai laitumille, joille on kertynyt paljon kariketta tai kullottunutta heinää. Perinnebiotoopin hoitomuotona kulotus ei ole usein kuitenkaan suositeltavaa, sillä kulotus vapauttaa ravinteita ja edistää kasvillisuuden tuotantoa, eikä sillä päästä yhtä nopeasti toivottuun lopputulokseen eli maaperän köyhtymiseen. Rehevöitymisen estämiseksi kulotus vaatii tehokasta jatkohoitoa eli laidunnusta tai niittoa. Lisäksi kulotus voi olla tuhoisaa joillekin perinnebiotooppien hyönteisille ja pieneliöille, joten koko aluetta ei kannata kulottaa kerralla.

7.1.3 Laidunnus

Laiduntaminen on perinteinen hoitomuoto kivikkoisilla niityillä, joenrantaniityillä ja etenkin puustoisilla perinnebiotoopeilla, kuten hakamailla ja metsälaitumilla. Laidunnuksen seurauksena maaperän ravinnepitoisuus vähenee sekä valoisuus ja lämpö lisääntyvät, mistä hyötyvät erityisesti matalakasvuiset ja vähäravinteiseen maaperään sopeutuneet lajit. Laiduneläimet syövät kasvillisuutta vähitellen, epätasaisesti ja valikoiden. Laiduneläintä valittaessa on otettava huomioon alueen laidunnushistoria sekä eri eläinlajien ravintotottumukset ja soveltuvuus erityyppisille luonnonlaitumille.

Laidunnus aloitetaan kasvukauden alussa ja sitä jatketaan myöhään syksyyn. Aloittamisajankohta riippuu kuitenkin kohteen kasvillisuudesta. Kunnostettavilla kohteilla on tärkeää aloittaa laidunnus varhain, sillä vanha kasvillisuus ei ole enää maittavaa ja hoitotulos heikkenee. Toisaalta toistuvan liian varhaisen aloittamisen seurauksena osa toivottavista lajeista ei ehdi kukkia eikä siementää. Syksyllä eläimiltä syömättä jäänyt kasvillisuus ja hylkylaikut on hyvä niittää.

Laidunnuspainetta on tarkkailtava viikoittain koko laidunkauden ajan. Laidunnuspaine määräytyy eläinlajin ja -rodun sekä kohteen kulutuskestävyyden ja hoitotilanteen mukaan. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että luonnonlaitumilla kaksi hehtaaria kantaa yhden emolehmän vasikoineen tai 4-6 uuhua karitsoineen (ProAgria 2013). Eläinmäärän tulee olla sopiva niin, ettei synny yli- tai alilaidunnusta. Liian pieni laidunpaine ei johda toivotun alkuperäiskasvillisuuden palautumiseen, kun taas jatkuva liian suuri eläinmäärä estää niittylajien kukinnan ja siementuoton sekä vähentää hyönteislajien runsautta. Laidunnuspainetta voidaan säädellä laidunkierron avulla. Perinnebiotoopeilla ei saa eläimille antaa lisärehua, sillä tavoitteena on vähäravinteinen maaperä. Lisärehu sitä vastoin lisääisi kierrossa olevien ravinteiden määrää. Kivennäisiä voi sen sijaan tarjota laitumen vähäarvoisimmassa osassa. Jos rehuntuotto on liian vähäistä, voidaan laidunkiertoon ottaa mukaan myös viljelty lohko, joka kuitenkin on aidattava erilleen luonnonlaitumista ravinteiden kulkeutumisen estämiseksi.

7.2 Monivaikutteinen kosteikko

7.2.1 Perustaminen

Monivaikutteinen kosteikko on perustettava luontaiselle paikalle pellolle, pellon reuna-alueelle tai metsämaalle, herkästi tulvivalle pellolle tai pengerretyille kuivatusalueelle. Kosteikkoon kuuluvat myös sen hoidon kannalta riittävät reuna-alueet. Maanomistaja voi omalle maalleen tehdä kosteikon kaivamalla, patoamalla tai pengertämällä sekä varastoida vettä ojaan tai puroon ilman vesilain mukaista lupaa, mikäli vaikutukset (myös vettymisvaikutukset; 1–1,5 metriä nostetusta vesi-pinnasta) rajoittuvat vain hänen alueelleen. Jos kosteikon perustamisesta koituu haittaa vain yksityiselle henkilölle, mutta hän on antanut hankkeeseen kirjallisen suostumuksensa, ei vesilain mukaista lupaa tarvita. Vesilain mukainen lupa tarvitaan, mikäli kosteikon perustamisen voidaan olettaa aiheuttavan merkittäviä muutoksia vesistöön, tai kaivettaessa lietettä tai maata vesialueen pohjasta massamäärä yltää 500m³. Kosteikkoihin ei voi tehdä sellaisia patorakenteita, jotka sulkevat vesistön ja estävät näin kalojen liikkumisen. Purovesistöissä tulee ottaa huomioon ensisijaisesti alkuperäisen kalaston kulkemisen turvaaminen.

Kosteikot perustetaan ensisijaisesti patoamalla, jolloin monimuotoinen kosteikko voidaan parhaiten toteuttaa ojan tai muun uoman notkelmaan. Kosteikkoja voidaan perustaa myös alaville vaikeasti viljeltäville peltoalueille, joiden kuivatuksen tehostaminen ei ole perusteltua. Kosteikon perustamisen yhteydessä voidaan palauttaa myös uoman mutkitteluvoimaa ja siten tehdä siitä parempi elinympäristö kaloille.

Kosteikkoa perustettaessa mahdollinen kosteikkokasvillisuus säilytetään ja kaivutöitä pyritään tekemään mahdollisimman vähän. Perustettavassa kosteikossa on oltava kuitenkin kiintoainesta laskeuttava syvämpi vesialue, joka on tyhjennettävissä sinne kertyneestä lietteestä. Jos padosta ja patopenkereestä tehdään niin leveä, että sen päällä voi liikkua traktorilla, helpottaa se jatkossa kosteikon hoitoa, kuten liet-

teen poistoa. Patorakenteet tulee mitoittaa siten, että ne varmasti kestävät poikkeuksellisen kovatkin tulvat. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että mitoituksessa kannattaa varautua huipputulvaan, joita nykyisin esiintyy noin kerran 20 vuodessa. Patorakenteisiin olisi suositeltavaa tehdä tulvavirtaukset purkava rakenne. Esimerkiksi padon läpi johdettu putki tai patoon tehty tulvakynnys ja -uoma ovat hyviä ratkaisuja. Kosteikkoa perustettaessa pääsääntöisesti ruokamulta poistetaan veden alle jäävältä alueelta, jos alue on viljelyksessä ollutta peltoa tai fosforipitoisuus on muuten luonnontilaista suurempi. Ravinteikas ruokamulta soveltuu levitetäväksi esimerkiksi lähipelloille tai kosteikon vedenpinnan yläpuolisten osien viimeistelyyn. Jos kaivumassoja on enemmän kuin kosteikkorakenteiden tilavuus, ylimääräinen maa-aines läjitetään kosteikon lähialueelle maanpinnan muotoja mukaillen. Myös tämä mahdollisuus täytyy ottaa huomioon kosteikkosuunnitelmassa.

Kosteikkojen rakennuspaikkoja valittaessa tulisi tavoitteena pitää, että kosteikon vesisyvyys suurella osalla sen pinta-alasta on vähävetisenäkin aikana vähintään 0,5–0,7 metriä. Kun taas reuna-alueilla eli ajoittain kuivuvalla kosteikkoalueella vesipinta pysyttelisi maanpinnan tuntumassa. Avovesipinnan säilyminen kosteikossa myös kuivana aikana on edullista paitsi kosteikkoprosessien kannalta myös siksi, että pysyvä avovesialue lisää kosteikon monimuotoisuutta maiseman ja eliöiden kannalta.

7.2.2 Kasvillisuuden hoito

Perustetun kosteikon kasvillisuus muodostuu pääosin luontaisesti. Istutuksilla ja kylvöillä voidaan ohjata kasvillisuuden kehittymistä myönteiseen suuntaan vesiensuojelun, maiseman ja linnuston kannalta. Kosteikon hoidolla ylläpidetään kosteikon monimuotoisuutta ja toimintakykyä. Umpeenkasvanut kosteikko pidättää ravinteita, mutta ei yhtä tehokkaasti kuin hoidettu kosteikko. Myös luonnon monimuotoisuuden kannalta kasvillisuutta tulee raivata. Hoitamattomaan kosteikkoon kehittyä ennen pitkää yhden tai muutaman kasvilajiin muodostama kasvusto, joka tukahduttaa muut lajit ja heikentää kosteikon maisemallista näkyvyyttä. Kasvillisuuden hoitotoimenpiteet riippuvat kosteikon sijainnista. Esimerkiksi avoimeen ympäristöön perustetulla kosteikolla ylläpidetään luontaista avoimuutta, mutta metsänreunuskosteikolla poistetaan vain hiukan puustoa. Pääperiaatteena kuitenkin on, että eri puolille kosteikkoa jätetään vaihtelevan kokoista kasvillisuutta, mutta myös avovesipintaa ylläpidetään.

Kosteikon ja sitä ympäröivän viljelemättömän hoitoalueen kasvillisuutta voidaan niittää osa-alueittain, jolloin kosteikkoon jää monimuotoisempi mosaiikkimainen kasvusto. On kuitenkin varottava muodostamasta veden virtaussuunnassa pitkittäisiä kanavamaisia kasvillisuusaukkoja, jotka johtavat oikovirtausten syntymiseen. Kosteikon eteläpuoleiselta sivulta voidaan poistaa pensaikkoa ja muuta kasvillisuutta, jotta valo ja veden lämpeneminen edistävät kasvillisuuden kasvuun lähtöä keväällä ja sitä kautta ravinteiden poistumista. Jos kalat tai ravut tarvitsevat varjostusta, on sitä varten syytä jättää sopivaa kasvillisuutta. Raivaus- ja niittojäte kuljetetaan pois kosteikolta, jotta niiden sisältämät ravinteet saadaan pois. Paras kasvillisuuden hoitoaika on loppukesä, sillä tuolloin suurin osa ravinteista ja kasvimassasta on kasvien vihreissä osissa. Puuvartisia kasveja voidaan poistaa myös talvisin. Hoitotoimenpiteitä ei pidä tehdä eläinten lisääntymiskauden. Kasvillisuuden hoito voidaan toteuttaa myös laiduntamalla, ellei siihen ole vesiensuojellusta estettä.

7.2.3 Kosteikon huolto

Monivaikutteisen kosteikon perushuoltoon kuuluu pato- ja pengerrakenteiden tarkastaminen ja kunnossapito ja lietteen poisto. Patorakenteet tarkastetaan säännöllisesti runsaiden virtaamien jälkeen ainakin keväisin ja syksyisin, tarpeen vaatiessa myös kesällä. Penkereiden luiskien, juoksutusrakenteiden ja padon pitävyyden seuraaminen on tärkeää. Kosteikon hoito vaatii syvännönsä kertyneen lietteen tyhjennyksen noin 2–5 vuoden välein. Liette on poistettava ennen, kuin sille varattu tila täyttyy kokonaan ja liete lähtee tulvan aikana uudelleen liikkeelle. Tyhjennyksen taajuus riippuu vuosittain sedimentoituvan maa-aineksen määrästä. Liette poistetaan kaivinkoneella tai lietepumpulla vähävetisenä aikana. Liette tulee läjittää niin, ettei se

valu takaisin vesistöön. Poistettu ravinnepitoinen liete soveltuu hyvin pellolle levitettäväksi. Kosteikkoon laskevien ojien suista tulee poistaa lietettä vuosittain.

Ajan myötä kosteikkoon voi tulla oikovirtauksia, jolloin vesi poistuu syntyneestä kanavamaista uomaa pitkin nopeasti ja osa kosteikosta voi jäädä kokonaan kuivaksi. Tilanne kannattaa tarkistaa aikaisin keväällä ennen kasvillisuuden kasvuun lähtöä, jottei kasvillisuus peitä rakenteita. Syntyneen uoman rantoja voi mataltaa ja kertynyttä lietettä sekä kasvillisuutta poistaa paikoin, jotta vesi pääsee levittäytymään koko kosteikon alalle. Kosteikon kunnostaminen tehdään vähäisen virtaaman aikana talvella tai muuna vähävetisenä aikana.

7.2.4 Linnuston ja kalaston elinolosuhteet

Eri vesilintulajeilla on pesimäaikana kosteikkojen suhteen erilaisia elinympäristövaatimuksia, jotka liittyvät ravinnon saantiin ja pesintään sekä avoimen ja suojaisan alueen mosaiikkimaiseen vaihteluun. Vaikka mosaiikkimainen vaihtelu on suositeltavaa vesilintujen kannalta, ei kaikkea yhtenäistä kasvillisuutta kuitenkaan pidä rikkoa voimakkaasti, vaan laajempia epäsäännöllisen muotoisia alueita on syytä jättää suojapaikoiksi. Kosteikkojen reuna-alueiden tulisi olla melko avoimia, sillä valtaosa vesi-, kahlaaja- ja lokkilinnuista välttää puuston tai korkean ilmaversoiskasvillisuuden sulkemia alueita. Vesilinnuille suotuisalla kosteikolla on myös paljon rantaviivaa eli niemekkeitä, saaria ja mutkittavaa rantaviivaa. Matalat, rannoiltaan loivat ja lietteiset niemekkeet ja saarekkeet ovat kahlaajien suosiossa. Kahlaajien kannalta on tärkeää, että saarekkeiden ja niemekkeiden maanpäällistä kasvillisuutta niitetään syksyisin.

Telkkä ja sinisorsa ovat kosteikkojen tunnusomaisia lajeja. Telkkä etsii kokosukeltajana ravintoa yli puolimetrisestä vedestä ja pesii rantaan tai vesialueelle sijoitetussa pöntössä tai luontaisessa kolopuussa. Sinisorsa sitä vastoin hakee puolisuukeltajana ravintoa matalammasta, alle puolimetriä syvästä vedestä. Erityisesti ensimmäisten elinviikkojen aikana sorsanpoikaset tarvitsevat hyönteisravintoa, jota ne löytävät vesikasvien pinnoilta ja kosteikon matalasta vedestä. Sinisorsa pesii kosteikon sisällä sijaitsevassa saarekkeessa, keinosaaressa tai rantavyöhykkeessä, suojaa antavassa pensaikossa. Myös eri lajien poikueiden liikkuvuuden välillä on eroja. Telkkäpoikueet kulkevat kosteikosta toiseen niiden välisiä vesiyhteyksiä käyttäen, kun taas sinisorsapoikueiden liikkuminen on vähäisempää etenkin useamman hehtaarin kosteikoilla.

Rakennetuilla ja kunnostetuilla kosteikoilla voidaan lintujen pesimämenestystä parantaa merkittävästi tehokkaalla pienpetojen pyydystämällä. Myös saarekkeiden tekeminen on pesimälinnuston kannalta tärkeää, sillä vesialueet ehkäisevät maapetojen kulkua ja vähentävät siten pesätuhoja. Avoveden ympäröivät saarekkeet ja mättäiköt tarjoavat pesintäympäristön lokkiyhdykskunnille, jotka puolustavat pesiään aggressiivisesti petoja vastaan. Yhdyskunnat lähiympäristöineen muodostavat tarkoin vartioitun suojajärvialueen, jonka turviin useat kahlaajat ja vesilinnut hakeutuvat pesimään. Lintuyhteisöjen tarpeet voi parhaiten ottaa huomioon kosteikon suunnitteluvaiheessa.

Maatalousalueen läpi kulkevan uoman merkitys kalojen ja rapujen elinympäristönä riippuu uoman koosta, virtaamasuhteista ja veden laadusta. Kosteikkojen avulla pyritään parantamaan vedenlaatua, jolloin kosteikoista hyöttyy myös kyseisen vesistön kalasto. Maatalousalueiden puroissa voi pyrkiä luomaan olosuhteita myös poikastuotannolle. Uomarakenteen ja suojapaikkojen monipuolisuutta voi lisätä palauttamalla uoman mutkittelua ja lisäämällä uomaan kutupaikoiksi soveltuvia soraikkoja mataliksi kynnyksiksi.

Kosteikkojen toteuttamisella voidaan saada aikaan uusia vesialueita, jotka soveltuvat kalojen ja rapujen elinympäristöksi. Purovesistöissä tulee kosteikossa elävillä kaloilla ja rapuilla olla vapaa kulku muualle vesistöön. Vesistöä pienemmissä uomissa voidaan kosteikkojen avulla tarjota uusia mahdollisuuksia kalaston esiintymiselle. Toisaalta pikkukalat, kuten särjet, kilpailevat vesilintujen poikasten kanssa samasta hyönteisravinnosta, joten ajoittain voi olla paikallaan vähentää tiheää kalakantaa. Keväällä tehtävä katiskapyynti ojijensuilla tuo usein hyviä saaliita. Saatu saalis tulee kuljettaa pois kosteikolta, jotteivät siitä vapautuvat ravinteet rehevöitä kosteikkoa.

7.3 Suojavyöhyke

Suojavyöhyke on pellolle järven, joen, puron tai valtaojan varrelle perustettu monivuotisen heinämäisen kasvillisuuden peittämä alue. Suojavyöhykkeen ensisijainen hoitotapa on niittäminen ja niittojätteen poiskorjuu. Tämä on vesien suojelullisesti tehokkain hoitomuoto. Niitto tehdään vähintään kerran kesässä. Niittoajankohdan tulee olla sellainen, ettei lintujen pesintä häiriinny. Joten niitto suositellaan tehtäväksi aikaisin taan elokuussa.

Jos niitto on hankalaa tai niittojätteelle ei löydy käyttöä, on mahdollista hoitaa suojavyöhykettä myös laiduntamalla, jos siitä ei aiheudu haittaa vesiensuojelulle. Suojavyöhykelaitumiksi eivät yleensä sovi eroosioherkät rantapellot tai tulva-alueet. Laidunnusta suunniteltaessa on harkittava tarkoin laiduntavien eläinten laji, määrä sekä laidunnuksen kesto. Laidunpaine on oikea kun kasvillisuus tulee syödyksi laidunkauden aikana, mutta maan pinta ei kulu. Jos kulumista havaitaan, tulee eläimet siirtää toisaalle. Suojavyöhykelaitumet myös aidataan erikseen lannoitetuista nurmista eikä eläimille tarjota lisäruokintaa.

Suojavyöhykettä ei sopimuskauden aikana lannoiteta eikä käsitellä torjunta-aineilla. Hukkakauraa kuitenkin torjutaan hukkakauralain mukaisesti mekaanisesti, kitkemällä tai vaikeimmissa tapauksissa kemiallisella pesäkekäsittelyllä. Asiasta on ilmoitettava erikseen ELY-keskuksen maaseutu ja energia -yksikköön.

8 Lupa-asiat

Vesilain mukainen lupa

Maanomistaja voi omalle maalleen tehdä kosteikon kaivamalla, patoamalla tai pengertämällä sekä varastoida vettä ojaan tai puroon ilman vesilain mukaista lupaa, jos vaikutukset (myös vettymisvaikutukset; 1–1,5 metriä nostetusta vesipinnasta) rajoittuvat vain hänen alueelleen. Jos kosteikon perustamisesta koituu haittaa vain yksityiselle henkilölle, mutta hän on antanut hankkeeseen kirjallisen suostumuksensa, ei vesilain mukaista lupaa tarvita. Vesilain mukainen lupa tarvitaan, jos kosteikon perustamisen voidaan olettaa aiheuttavan merkittäviä muutoksia vesistöön, tai kaivettaessa lietettä tai maata vesialueen pohjasta massamäärä ylittää 500 m³. Vesilain mukaan vesistöksi katsotaan järvi, lampi, puro, muu luonnollinen vesialue sekä tekojärvi, kanava ja muu vastaava keinotekoinen vesialue. Vesistönä ei kuitenkaan pidetä noroa, ojaa tai lähdeettä. Luonnontilainen enintään 10 hehtaarin kokoinen lähde, kluuvijärvi tai flada sekä enintään yhden hehtaarin kokoiset lammet tai järvet ovat vesilain perusteella rauhoitettuja – niiden muuttaminen on luvanvaraista. Myös muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron luonnontilan vaarantaminen on kielletty eli myös sen muuttaminen on luvanvaraista. Jos kosteikko padotaan purovesistöön, tulee pato rakentaa kalan nousun mahdollistavaksi (luiska 1:8 tai loivempi). Kun kosteikko muodostetaan järven tai lammen veden pintaa nostamalla, tarvitaan vesilain mukainen lupa. Lupa voidaan myöntää, jos vähintään kolme neljänneistä järven tai lammen noston seurauksena veden alle jäävän maapinta-alan omistajista on antanut kirjallisen suostumuksen. Muussakin tapauksessa kosteikon perustamiseen voi tarvita vesilain mukaisen luvan. Luvanvaraisuus riippuu siitä, mihin kosteikko tehdään ja miten se vaikuttaa ympäristöön sekä vesistöön ja sen käyttöön. Ellei kosteikon rakentamiselle ole haettu lupaa, tulee vähintään kuukausi ennen rakentamista tehdä ELY-keskukselle ilmoitus vesirakennustyöstä. Annettavassa lausunnossa ilmoitetaan mahdollinen luvantarve. Lupa haetaan aina tarvittaessa Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolta (AVI).

Maisematyölupa

Maisemaa muuttavaan työhön, puiden kaatamiseen tai muuhun näihin verrattaviin toimenpiteisiin tarvitaan joskus kunnan maisematyölupa. Lupa tarvitaan asemakaava-alueella. Yleiskaava-alueella lupa tarvitaan, jos kaavassa niin määrätään. Lupa tarvitaan myös alueella, jossa on voimassa rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi tai alueelle yleiskaavan laatimista tai muuttamista varten on niin määrätty. Maisematyölupa haetaan kunnasta. Maisematyöluvan ratkaisee kunnan rakennusvalvontaviranomainen. Maisematyölupa voidaan siirtää myös kunnan määräämän muun viranomaisen ratkaistavaksi.

Lähteet

Hertta 2014: Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä Hertta.

Kuoppala, A., Asunmaa, R. ja Purola, H. 2013: Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotukset Pohjanmaan, Etelä- ja Keski-Pohjanmaan valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi 2013. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 83 / 2013.

Mavi 2014a: Viljelijätukihakukoulutus hallinnolle, syksy 2014. Mavi>fi>tuot ja palvelut> Viljelijätukihakukoulutus hallinnolle, syksy 2014>ympäristösopimukset ja ei-tuotannolliset investoinnit [viitattu 13.1.2015]

Mavi 2014b: Viljelijätukihakukoulutus hallinnolle, syksy 2014. Mavi>fi>tuot ja palvelut> Viljelijätukihakukoulutus hallinnolle, syksy 2014> Ympäristösitoumukset (päivitetty 15.12.2014) [viitattu 13.1.2015]

Museovirasto 2014: Muinaisjäännösrekisteri. Kunta: Laihia.

http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx [viitattu 21.8.2014]

Museovirasto 2014: Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Laihia.

http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_list.aspx [viitattu 27.8.2014].

Tilastokeskus 2014: Laihia. <http://www.stat.fi/tup/kunnat/kuntatiedot/399.html> [viitattu 19.8.2014].

Vahekoski, M. 2012: Luontoselvitys 2012. Laihia. Luontopalvelu Kraakku. 32s.

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 16/2015					
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat					
Tekijät Anna-Maria Koivisto		Julkaisu aika helmikuu 2015			
		Kustantaja Julkaisija Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
		Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja Maa- ja metsätalousministeriö			
Julkaisun nimi Maatalousalueiden kosteikkojen, luonnon monimuotoisuuden ja suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma Laihia					
Tiivistelmä Maaseudun perinteinen maisema ja luonto ovat muotoutuneet vuosisatojen aikana erilaisten maankäyttötapojen tuloksena. Perinteiset maankäyttömuodot, kuten laidunnus ja niitto, ovat luoneet näille alueille tunnusomaisen kasvi- ja eläinlajiston. Maatalouden tarjoamis- sa elinympäristöissä elää noin neljäsosa Suomen luonnonvaraisista eliölajeista. Viime vuosikymmenten aikana maisema on kuitenkin muuttunut yksipuolisemmaksi ja luonnon monimuotoisuus vähentynyt maatalousympäristössä. Kuivatus on vähentänyt vesistöihin ja luonnon uomiin kuuluneita kosteikkoja ja tulva-alueita. Maatalousympäristöä hoitamalla voidaan palauttaa luonnon monimuotoisuutta ja maisemallisia arvoja. Luonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan kaikkien eliölajien sekä niiden elinympäristöjen ja elottoman luonnon moninaisuutta. Laihia on perinteikästä maatalousaluetta. Laihialle laadittiin vuosien 2014-2015 aikana MMM:n määrärahaalla maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen, luonnon monimuotoisuuden ja suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma. Suunnittelualue, jolle kartoitus keskittyi, sijoittui maatalousvaltaiselle alueelle Laihianjoen molemmin puolin. Hankkeessa Laihialla kartoitettiin luonnon monimuotoisuuskohteita, mahdollisia monivaikutteisten kosteikkojen paikkoja sekä suojavyöhykkeiden tarvetta. Kohteille annettiin toimenpidesuosituksia, joita maanomistajat voivat halutessaan toteuttaa.					
Asiasanat (YSA:n mukaan) maatalousympäristö, monivaikutteinen kosteikko, kosteikko, luonnon monimuotoisuus, perinnebiotooppi, Laihia					
ISBN (painettu) 978-952-314-213-8		ISBN (PDF) 978-952-314-214-5		ISSN-L 2242-2846	
				ISSN (painettu) 2242-2846	
				ISSN (verkkopainettu) 2242-2854	
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-214-5		Kieli suomi	
				Sivumäärä 36	
Julkaisun myynti/jakaja Julkaisu on saatavana verkossa: www.ely-keskus.fi/julkaisut sekä www.doria.fi					
Kustannuspaikka ja aika Vaasa 2015				Painotalo Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino OY	

Maaseudun perinteinen maisema ja luonto ovat muodostuneet vuosisatojen aikana erilaisten maankäyttömuotojen tuloksena. Perinteiset maankäyttömuodot, kuten laidunnus ja niitto, ovat luoneet näille alueille tunnusomaisen kasvi- ja eläinlajiston. Maatalouden tarjoamissa elinympäristöissä elää noin neljäsosa Suomen luonnonvaraisista eliölajeista. Viime vuosikymmenten aikana maisema on kuitenkin muuttunut yksipuolisemmaksi ja luonnon monimuotoisuus vähentynyt maatalousympäristössä. Maatalousympäristöä hoitamalla voidaan palauttaa luonnon monimuotoisuutta ja maisemallisia arvoja.

Suunnitelmassa esitellään mahdollisia kosteikon paikkoja, suojavyöhykekohteita ja luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita. Kohteille on annettu hoitosuosituksia, joita maanomistajat voivat halutessaan toteuttaa. Suunnitelman toivotaan innostavan maatalousympäristön monimuotoisuuden edistämiseen ja toimivan apuna tarkempien tilakohtaisten suunnitelmien laadinnassa.

RAPORTEJA 16 | 2015

MAATALOUSALUEIDEN KOSTEIKKOJEN, LUONNON MONIMUOTOISUUDEN JA SUOJAVYÖHYKKEIDEN YLEISSUUNNITELMA, LAIHIA

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-213-8 (painettu)

ISBN 978-952-314-214-5 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-214-5

www.doria.fi/ely-keskus